



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



Informazioni su questo libro

Si tratta della copia digitale di un libro che per generazioni è stato conservata negli scaffali di una biblioteca prima di essere digitalizzato da Google nell'ambito del progetto volto a rendere disponibili online i libri di tutto il mondo.

Ha sopravvissuto abbastanza per non essere più protetto dai diritti di copyright e diventare di pubblico dominio. Un libro di pubblico dominio è un libro che non è mai stato protetto dal copyright o i cui termini legali di copyright sono scaduti. La classificazione di un libro come di pubblico dominio può variare da paese a paese. I libri di pubblico dominio sono l'anello di congiunzione con il passato, rappresentano un patrimonio storico, culturale e di conoscenza spesso difficile da scoprire.

Commenti, note e altre annotazioni a margine presenti nel volume originale compariranno in questo file, come testimonianza del lungo viaggio percorso dal libro, dall'editore originale alla biblioteca, per giungere fino a te.

Linee guida per l'utilizzo

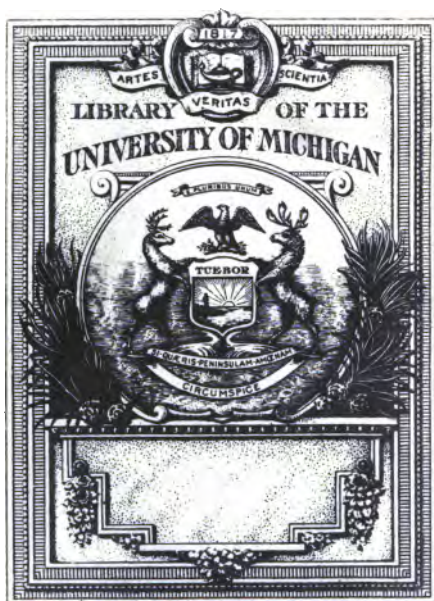
Google è orgoglioso di essere il partner delle biblioteche per digitalizzare i materiali di pubblico dominio e renderli universalmente disponibili. I libri di pubblico dominio appartengono al pubblico e noi ne siamo solamente i custodi. Tuttavia questo lavoro è oneroso, pertanto, per poter continuare ad offrire questo servizio abbiamo preso alcune iniziative per impedire l'utilizzo illecito da parte di soggetti commerciali, compresa l'imposizione di restrizioni sull'invio di query automatizzate.

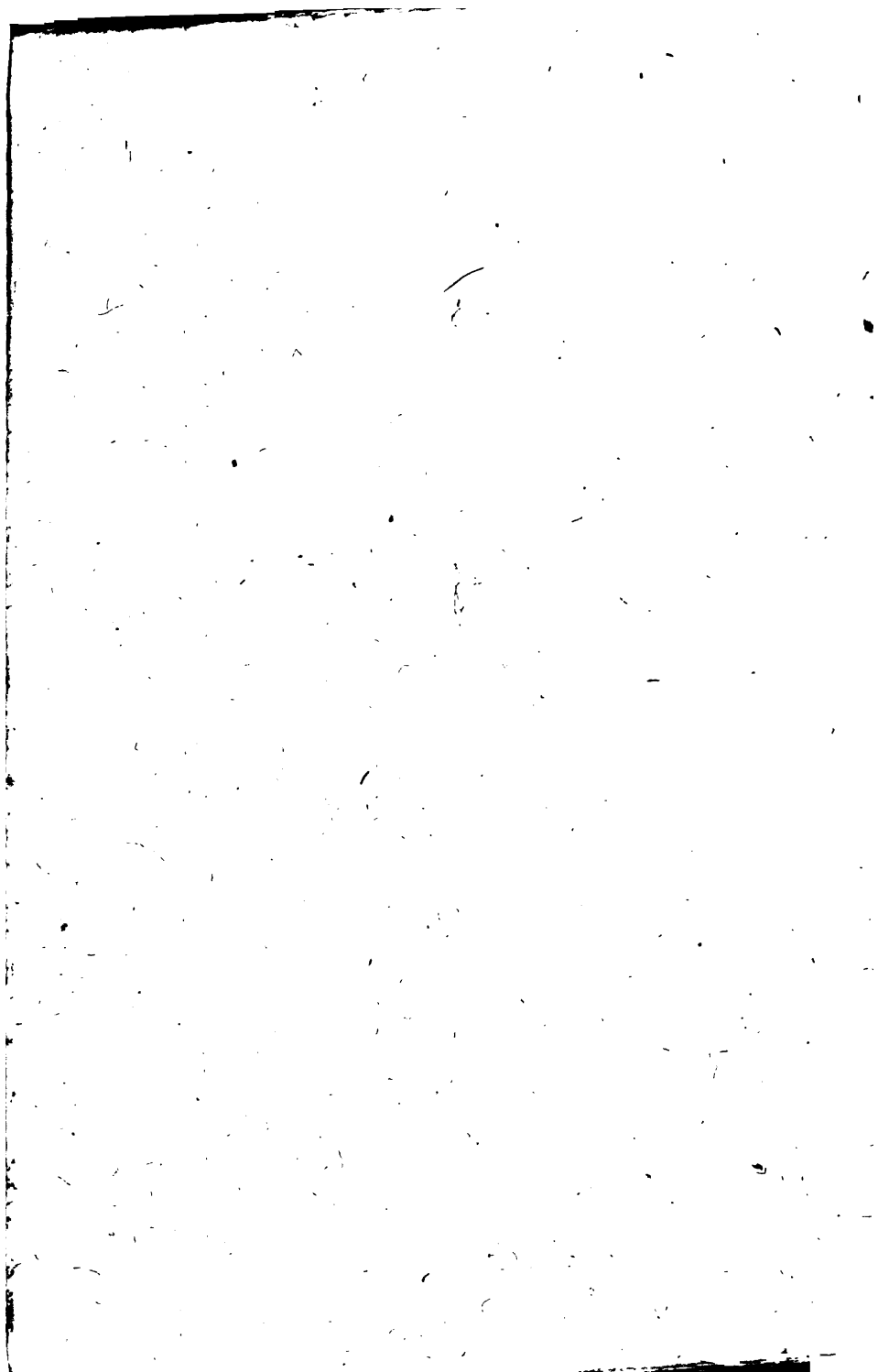
Inoltre ti chiediamo di:

- + *Non fare un uso commerciale di questi file* Abbiamo concepito Google Ricerca Libri per l'uso da parte dei singoli utenti privati e ti chiediamo di utilizzare questi file per uso personale e non a fini commerciali.
- + *Non inviare query automatizzate* Non inviare a Google query automatizzate di alcun tipo. Se stai effettuando delle ricerche nel campo della traduzione automatica, del riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) o in altri campi dove necessiti di utilizzare grandi quantità di testo, ti invitiamo a contattarci. Incoraggiamo l'uso dei materiali di pubblico dominio per questi scopi e potremmo esserti di aiuto.
- + *Conserva la filigrana* La "filigrana" (watermark) di Google che compare in ciascun file è essenziale per informare gli utenti su questo progetto e aiutarli a trovare materiali aggiuntivi tramite Google Ricerca Libri. Non rimuoverla.
- + *Fanne un uso legale* Indipendentemente dall'utilizzo che ne farai, ricordati che è tua responsabilità accertarti di farne un uso legale. Non dare per scontato che, poiché un libro è di pubblico dominio per gli utenti degli Stati Uniti, sia di pubblico dominio anche per gli utenti di altri paesi. I criteri che stabiliscono se un libro è protetto da copyright variano da Paese a Paese e non possiamo offrire indicazioni se un determinato uso del libro è consentito. Non dare per scontato che poiché un libro compare in Google Ricerca Libri ciò significhi che può essere utilizzato in qualsiasi modo e in qualsiasi Paese del mondo. Le sanzioni per le violazioni del copyright possono essere molto severe.

Informazioni su Google Ricerca Libri

La missione di Google è organizzare le informazioni a livello mondiale e renderle universalmente accessibili e fruibili. Google Ricerca Libri aiuta i lettori a scoprire i libri di tutto il mondo e consente ad autori ed editori di raggiungere un pubblico più ampio. Puoi effettuare una ricerca sul Web nell'intero testo di questo libro da <http://books.google.com>







DIZIONARIO

D E L L E

ARTIE DE' MESTIERI

C O M P I L A T O

DA FRANCESCO GRISELINI.

T O M O T E R Z O .

(B O T — C A M)



I N V E N E Z I A ,

M D C C L X V I I I .

A P P R E S S O M O D E S T O F E N Z O .

Con Permissione de' Superiori, e Privilegio.

North Campus
Storage

HB

2689

G86

V.3

North Campus Storage
Box
Polifilo
11-8-72
42 7375-13

A SUA ECCELLENZA

IL SIGNOR

FRANCESCO D' ALMADA
E MENDOZA,

CAVALIERE, E COMMENDATORE
DELL' ORDINE DI CRISTO ,
ALCAIDE MAGGIORE DI PAL-
MELA , DEL CONSIGLIO DI S.
M. FEDELISSIMA , E SUO MINI-
STRO PLENIPOTENZIARIO.

THE UNIVERSITY OF MICHIGAN

1911

FRANCIS D. ALMADA
MEXICO

FRANCIS D. ALMADA, COMMISSIONER
OF THE BUREAU OF LANDS,
WASHINGTON, D. C.
TO THE UNIVERSITY OF MICHIGAN
LIBRARY

ECCELLENZA



*Attuale dimora dell' Ec-
cellenza Vostra in questa
Inclita Dominante mi apre l' adito a
presentarmele dinanzi, ed a recarle un*

pubblico testimonio della mia riverenza, consacrando al suo rispettabile Nome il Terzo Volume del Dizionario delle Arti, e de' Mestieri, che ho intrapreso a compilare.

L' argomento non può che trovar grazia presso l' Eccellenza Vostra, illuminato Ministro di un Sapientissimo Monarca, che studia di felicitare i suoi Popoli, e render glorioso e memorabile il suo Impero, facendo fiorire ne' suoi Regni, congiuntamente colle Arti, e col Commercio, le discipline più adattate a far isviluppare l' industria, ed a formar il cuore, e lo spirito de' di Lui fortunati Vassalli.

Forse però questo argomento perde del suo pregio, trattato dalla mia mediocrità, e maneggiato da un debole ingegno. Ma l' interesse, che Vostra

Ec-

Eccellenza prende in tutto ciò, che mira ad accrescere i presidj della civile prosperità, il piacere, che sente grandissimo in tutto ciò, ch'è diretto a dilatare i confini delle utili cognizioni, possono giustificare l'ardire che mi prendo, e mi lusingano di un generoso gradimento.

E tale lusinga tanto più in me resta accresciuta, quanto maggiormente l'Eccellenza Vostra proteggendo, per inclinazione, e per natural genio ogn' intrapresa che possa ridondare in pubblico vantaggio, sostiene anche i tenui sforzi di chi per tal oggetto co' suoi studj si adopera.

Questo genio in Lei derivato per ragione del Nobilissimo Sangue che le scorre nelle vene, e per i luminosi esempj di Patriottica virtù, che le

lasciarono i suoi *Maggiori* , illustri
cotanto nella *Storia della Nazione Por-*
toghesa ; questo genio , io dico , acuito
poi colle sue proprie riflessioni , l' ha
quinci condotta a quegli splendidi gradi d'
onore , co' quali *S. M. Fedelissima* seppe
premiare il suo merito , e la sua fede .

Come l' *Eccellenza Vostra* vi abbia
corrisposta nelle difficili circostanze ,
ove di quell' *Augusto Monarca* , nel
più orrendo modo offeso ed insultato
da uomini perversi ed abbominevoli ,
fu d' uopo far conoscere l' alta giusti-
zia , e la somma pietà di fronte ai
raggiri della cabala , e dell' impostura ;
è noto all' *Europa tutta* ; nè v' ebbe
alcuno , che non ammirasse la di Lei
costanza ed avvedutezza a smaschera-
re i disegni e le direzioni di una pro-
tezione mal collocata .

Se

Se io non giunsi a comprendere ,
per la picciolezza de' miei lumi , tut-
to il valore della sua saggia con-
dotta , posso nondimeno gloriarmi di
non essere stato degli ultimi ad ammi-
rarla ; e l' ammirazione da me conce-
puta ha fin d' allora destato nell' ani-
mo mio il sentimento della più rispet-
tosa venerazione . Tal sentimento , il
quale trassemi ad istudiare i modi onde
acquistarmi il suo autorevolissimo Pa-
drocinio , ha solo potuto vincere la
mia naturale timidità , ed incoraggiar-
mi a pubblicare il presente Volume sot-
to i suoi graziosissimi auspicj . Piaccia
a Vostra Eccellenza di accettare colla
sua ordinaria magnanimità l' umile tri-
buto ; ed io crederò ben largamente ri-
compensata la mia qualunque fatica ,
quando si trovi degna della sua beni-
gna

*gna approvazione. Questa speranza mi
anima a dichiararmi col più profondo
ossequio*

Dell' Eccellenza Vostra

Venezia, 4. Ottobre 1768.

*Umiliss. Devotiss. Obligatiss. Servit.
Francesco Griselinì.*

I N-

I N D I C E

Degli Articoli contenuti nel presente Volume.

BOTTAJO.	pag. 1
BOTTONAJO.	11
Dei fabbricatori delle anime di bottone di legno.	<i>ibid.</i>
Bottonajo in metallo.	14
Bottoni di altre materie.	17
Della manifattura dei Bottoni di varie materie filate.	18
C	
CACCIATORE.	27
Divisioni dell'Arte della Caccia, e del genere d'essa, di cui trattasi in quest'Articolo.	28
Della caccia del Cervo.	29
Della caccia del Capriolo.	49
Della caccia del Daino.	51
Della caccia del Camoscio.	53
Della caccia de' Cinghiali.	53
Della caccia del Lupo.	65
Della caccia della Lepre.	68
Della caccia de' Conigli.	72
Della caccia di parecchi animali selvatici con varie maniere di trappole.	73
CAFFETTIERE.	78
Storia naturale della pianta del Caffè, e dell'introduzione di questa bevanda in Asia ed in Europa; suo commercio e qualità.	79
Del The.	87
Della Cioccolata, suoi ingredienti, e fabbricazione.	91
Delle bevande fresche e gelate.	99
CALZETTAJO. Divisione di quest'arte, e mirabile artificio della macchina, o del mestiere da far calzette.	101
Descrizione e meccanismo del medesimo.	108
Del fusto.	110
Del Mestiere e delle sue parti.	112
Prima unione.	<i>ibid.</i>
Seconda unione.	115
Terza unione.	118
Quarta unione.	126
Quinta unione.	129
	Setta

Sesta unione.	133
Settima unione.	137
Ottava unione.	134
Nona unione.	139
Mano d'opera , o lavoro delle calzette sul Mestiere, diviso in sette operazioni.	<i>ibid.</i>
Prima operazione, di cogliere .	140
Seconda operazione, di premere il piede sulla calcola, e formar l' opera.	141
Terza operazione, di condur l'opera sotto i becchi.	144
Quarta operazione, di formare apiccioli colpi.	146
Quinta operazione, di dar il colpo di pressa, e far passar l' opera dal di sotto della gola della lamina su i becchi degli aghi.	147
Sesta e settima operazione, di batter l'opera.	148
Ottava operazione, d'inganzare.	149
Della fabbricazione degli Aghi da Calzettajo.	170
CALCINAJO.	175
CALDERAJO.	181
Del rame e sue qualità.	182
Prime preparazioni che si danno al rame in- nanzi d'entrare nelle Officine de' Calderaj.	185
Dei lavori dei Calderaj , e degli stromenti della loro arte.	186
Del modo di tirare le tavole di rame per la incisione a stampa.	191
CALOTTAJO.	193
CALZOLAJO.	194
CAMBIATORE DI MONETE.	205
CAMBISTA , ove della teoria, e pratica di quest'arte.	206
CAMOSCIERE , o descrizione dell'arte degli Ac- concia-pelli.	

A V V I S O .

*Le Tavole in rame si possono unire in fondo del Tomo ;
ma sarà meglio adattarle nel corpo , o dietro degli Arti-
coli in cui sono citate . Che però non si potrà errare a
collocarle, essendosi in ognuna d'esse notato il numero del-
la pagina, ove deve essere posta. Sono in tutte le Tavole
XXIX.*

N O T A .

Alla pag. 76. linea terza ove sta stampato *Tavola XIV.*
si corregga *Tavola XIII.*, e così nelle pag. 94. , e 97. in
luogo di *Tav. XV.* leggasi *Tav. XIV.*

Or-

Ordine delle Tavole comprese nel presente Volume, e spiegazione di quelle, che trovansi non spiegate nel corpo degli Articoli.

ARTE DEL BOTTONAJO

TAVOLA I. e II.

Rappresentano l'arte del Bottonajo o fabbricatore delle anime di bottone di legno.

TAV. I. La vignetta, nella parte superiore della Tavola, rappresenta la Battaglia di un fabbricatore d'anime di Bottone con alcuni operaj impiegati in varie manifatture di questo mestiere.

Fig. 1. e 2. Due Operaj che segano dei pezzi di legno, donde si trarranno le anime coi foratoj.

2. e 3. Operaio ed Operaja che fanno delle anime di bottone coll'archetto.

5. 6. e 7. Operaj, che lavorano col torno.

Abbasso della Tavola.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. Foratoj, gli uni per formare nell'anima del bottone i varj buchi che in essa vi deggion essere, sì al di sopra, come al di sotto, e le sue forme concave, o convesse.

8. Sega da mano.

9. Compasso da grossezza.

10. Tenaglia detta molletta.

11. A e B. Forfici.

14. Zocco.

15. Misura.

16. Martello.

17. Coltellaccio.

18. Lima dolce.

TAV. II. 19. Archetto.

20. Banchetto da Bottonajo veduto in faccia.

21. Lo stesso banchetto veduto per lungo.

22. Piano del medesimo banchetto.

23. Molinello da forare solo.

24. Maniera di presentare l'opera al foratore colla tenaglia.

25. G e H. Brochette col lavoro.

26. Mulinello da fare un'anima di bottone per volta. K, tenaglia applicata al dinanzi dei stipiti del mulinello.

27. Morfa.

28. Seg.

TAVOLA III.

Dimostra l'officina, e tutti gli stromenti dell'arte del Bottonajo in metallo.

La spiegazione è compresa nel corpo dell'Articolo a pag. 15. e seg.

TAV. IV. V. E VI.

Rappresentano l'Arte del Bottonajo in reffe, filo, pelo, seta, oro ed argento filato.

La spiegazione è nel corpo dell'Articolo alle pag. 22. e seg.

ARTE DELLA CACCIA.

TAV. VII. VIII. e IX.

Appartengono alla Caccia del Cervo, del Capriolo, del Daino, e del Gamoscio.

La spiegazione è sparsa in tutto il corpo dell'Articolo.

TAVOLA X.

Spetta alla Caccia del Cinghiale.

La spiegazione è compresa in tutta l'estensione dell'Articolo.

TAV. XI. XII. E XIII.

Appartengono alla Caccia di varj altri animali, che si fa con agnati e trappole.

La spiegazione di queste è sparsa eziandio nel cor-

corpo dell' Articolo , e principalmente alle pag. 74.
e seg.

ARTE DEL CAFFETIERE

TAV. XIV. (a)

*Che dimostra il modo, e gli stromenti necessarij per la
manifattura della Cioccolata.*

La spiegazione sta nell' Articolo della pag. 94. fin
alla 97.

ARTE DEL CALCETTAJO SUL MESTIERE.

TAV. XV.

*Mostra la Bottega di quest' Arte con un Operaio che
lavora sul Mestiere, una donna che incanna seta,
il fusto del Mestiere stesso, ec.*

TAV. XVI. XVII. XVIII. XIX. XX. E XXI.

*Rappresentano nove combinazioni della maravigliosa
macchina del Calzettajo.*

TAV. XXII. XXIII. E XXIV.

*Dimostrano la mano d'opera, o il modo dell'esecuzione
del lavoro sulla Macchina, e Mestiere.*

TAV. XXV.

*Rappresenta il modo della fabbricazione degli Agbi
da Calzettajo, delle macchine inservienti a
forarli, ed a metterli in piombo.*

La spiegazione di queste Tavole è compresa in
tutt' il corpo dell' Articolo.

ARTE DEL CALDERAJO.

TAV. XXVI:

*Rappresenta l'Officina del Calderajo cogli stromenti, o
gli utensili necessarij all'esercizio di quest' Arte.*

La spiegazione trovasi nell' Articolo a pag. 186.
e seg.

TAV.



(a) Si corregga l'errore di stampa nella pag. 94
verso il fine, e nella pag. 97. linea seconda, do-
vendosi leggere TAV. XIV. in vece di XVI. che
vi è stampata.

TAV. XXVII.

Dimostra il modo della manifattura, e gli stromenti, che occorrono a tirare le Tavole di rame per l'incisione a stampa.

La spiegazione sta a pag. 189. e seg.

ARTE DEL CALZOLAJO.

TAV. XXVIII.

Contiene la rappresentazione della Bottega del Calzolaio da Scarpe, e da Stivalli, colla rappresentazione di tutti gli stromenti di quest'Arte.

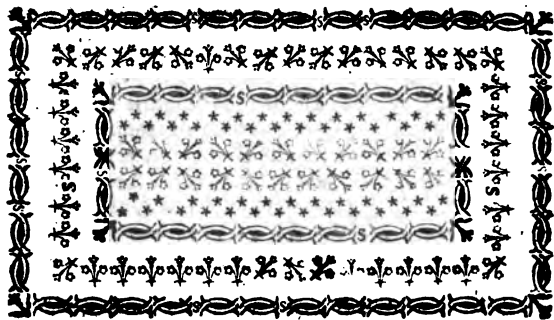
La spiegazione trovasi in fondo dell'Articolo alla pag. 202., e seg.

ARTE DEL CAMOSCIERE, O ACCONCIAPELLI.

TAV. XXIX.

Rappresenta l'Officina, e gli utensili di quest'Arte.

La spiegazione trovasi sparsa in tutt' il corpo dell'Articolo, e principalmente è ricapitolata alla fine del medesimo.

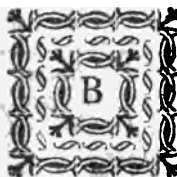


DIZIONARIO

DELLE

ARTI E DE' MESTIERI.

B O T



OTTAJO. Il Bottajo è l'artefice, che forma, che acconcia, e vende Botti; lo che comprende ogni sorta di vassellami di legno cerchiati e rilegati, proprj a contenere dei liquori o delle mercanzie; tali sono fra gli altri le gramine, le tine, ed i tinelli, i bagnatoj, le salatiere, le secchie o altri varj utensili, come moggi, mezzi moggi, quarti, mezzi quarti ec. I Bottaj fabbricano altresì ogni sorta di tine e d'altri vasi con cerchj di ferro per contenere vini, sidri ed altri liquori.

L'Arte del Bottajo è molto antica, e sembra
 Tomo III. A essere

essere pervenuta prontamente al grado di perfezione in cui di presente s'attrova. Non pertanto è dessa incognita ancora in alcuni Paesi. In certuni di codesti, ove i legnami sono rari, si trasportano i vini in sacchi di pelle, insonacati di castrame o di pece; e l'uso di serbare il vino in vasi di terra sussiste tuttavia in alcune Province della Francia. *Plinio* attribuisce ai Piemontesi il merito d'avere, prima degl'altri, fatto uso delle Botti. Al suo tempo eglino le impeciavano.

L'Officina del Bottajo, ne' siti ove si costruisce maggior copia di Botti, consiste ordinariamente in un porticale assai spazioso, acciò gli Operaj possano comodamente lavorare, ed aver pronti tutti gli utensili necessarj al loro mestiere. Oltre di ciò tutti i Bottaj han d'uopo di magazzini coperti per alloggiare i loro lavori compiuti, e di cortili, o altri luoghi adattati, ove stivarvi le tavole per formare i fondi de' vasellami o le doghe preparate; mentre più che il legno è secco e tagliato da molto tempo egli è migliore per la costruzione delle Botti.

Il legno di Larice serve a fare le tavole del fondo della Botte, ed il castagno serve a formare le doghe, che s'impiegano nella costruzione delle botti, botticelle, barilli, ec. Dalla figura delle doghe dipende quella che prende la botte, la quale non è formata che per la loro riunione. Queste doghe mantenute per via dei cerchi formano ciò, che nominasi una botte montata.

Quando la botte è montata, e che viene ritenuta da alquanti cerchi, sulla parte più gonfia della medesima, o sulla pancia egli è laddove praticasi un'apertura in uguale distanza dalle sue estremità. Viene nominata buco del cocchiame. Il cocchiame è un pezzo di legno di figura cilindrica traente al cono troncato da un lato, e serve a turare il buco suddetto.

Il fondo della botte è composto di varie tavole .

I pezzi che compongono questo fondo entrano in un canaletto, che da nostri Bottaj diceasi *Zyssa* . Le due estremità del pezzo, dall'orlo delle doghe o dalla circonferenza d'ogni estremità della botte fino al fondo, portano altresì il medesimo nome.

Per ritenere ogni fondo di botte vi si mette una traversa adattata in un verso opposto alla direzione delle tavole del fondo stesso. Si nomina *sbarrà*, e viene tenuta ferma col mezzo di parecchi pironi.

Per rendere la botte più soda e meglio adattata a sostenere gli urti, cui può andare soggetta, trasportandola e rotolandola, vi si mettono due cerchi doppi che si appellano *sommieri*.

La maggior parte degli utensili del Bottajo, parecchie parti de' quali sono di ferro, si comperano dai fabbri. I Bottaj li montano poscia, e gl'immanicano, come han di mestieri, loro dando la forma più conveniente agli usi, ai quali li destinano.

I Bottaj fanno provvigione di Castagno e di Larice e lo comperano dai Mercadanti di legname, i quali nel taglio de' Boschi ne riserbano una parte per tal uso, destinandovi delle parti diritte di grossi alberi, ma che hanno poca lunghezza e larghezza. I Bottaj impiegano anche il legno di quercia e quello di Faggio; anzi si pretende, che il vino si perfezioni in arnafi di quest'ultima specie di legno, e vi prenda un gradito sapore: nei Paesi meridionali viene da Bottaj impiegato il Moro per formarne caratelli, o pezzi da trasportarne il vino, e specialmente nella costruzione d'altri piccioli arnafi, secchie, mastelli ec, si servono del castagno per formar dei pezzi da riporvi l'olio. Il Moro è troppo tenero e troppo spungioso per potere servire a tal bisogno a final-

mente in certe Regioni si fabbricano dei barilli con tavole di Pino o di Abete per trasportare le derrate o merci secche, come zucchero, chintaglie, chioderie, ec.

Il Bottajo munito degli utensili proprj al suo mestiere e del legno, col quale dee costruire i suoi bottami, scieglier quello che vuole impiegare, ed allestisce que' fra essi utensili che deggion servire al suo primo lavoro. Ordinariamente egli destina la stagione vernale per preparare il suo legno, lavorare le sue doghe ed i suoi fondi, e metterli in istato d'essere adattati all' opera. Compiuto tal lavoro trovasi pure eseguita la maggior parte delle sue operazioni; onde durante la State altro non restagli che unire le sue doghe o in termine dell'Arte *formare e cerchiare le botti*.

Gli utensili di cui l' Bottajo ha d'uopo per lavorare il legname inserviente ai fondi ed alle doghe, sono la colomba, la sella da tagliare, o il cavalletto, il zocco, il coltellaccio, la dolaora, la sega da volgere, la manaja, e il maggio. La *colomba* è una pialla, o specie di piallone rovesciato in forma di banco. La *sella da tagliare* è un utensile, il quale serve a ritenere la tavola che si vuole tagliare; il *zocco* è un tronco sopra il quale si posa ciò che si vuole lavorare; il *coltellaccio* è una specie di ascia colla quale il Bottajo forma i tagli o le dentature su i cerchi; la *dolaora*, e altresì è una specie di ascia che serve a disgrossare le doghe; la *manaja* è un utensile, che serve a Bottaj per ispaccare il legno, e finalmente il *maggio* è un pezzo di legno che serve a colpire sulla manaja. Dopo preparati i mentovati utensili, e il legname, il Bottajo comincia il suo lavoro.

Per disgrossare il legname, egli prende una bracciata di dette tavole, e le mette presso il zocco; e per formarne le doghe, egli le lavora
sepa-

separatamente. Colloca una di queste tavole sul detto zocco, formato di un gran tronco di legno, sostenuto ed elevato da terra col mezzo di tre piedi, oppure forma il suo zocco col barille di una ruota da caretta. L'apertura che serviva di passaggio all'asse è perpendicolare, e serve a posare un alzo, e ad avvicinare il lungo di detto barille; un montante o stipite di legno, il quale viene pure situato perpendicolarmente forma un secondo alzo, che sta incastrato a mezzo legno. Gli alzi sono formati da due stipiti destinati a ritenere la doga, che si vuole disgrossare, e sopra di essi appunto l'operajo posa la tavola sopra di cui intende d'operare in primo luogo. Egli ne diminuisce la di lei grossezza colla dolaora, ne toglie l'inuguaglianze, e la spiana, tagliando sempre il legno per traverso. Il Bottajo disgrossa appoggiando l'estremità del manico della dolaora sulla sua coscia, mentre egli posa l'indice sul manico stesso dell'utenile. La sua mano serve principalmente a dirigere la medesima dolaora; ed il moto che l'operajo dà alla sua coscia, il qual moto accordasi con quello del suo polso, agevola grandemente tal operazione, che non poca destrezza richiede.

L'operajo, che disgrossa il legname per formar le doghe, in certe parti ne scema la grossezza; ed in codeste si trovano elleno ridotte a due o tre linee, mentre certi altri siti della doga conservano le sei o nove linee, che essa dovrebbe avere per tutta la sua lunghezza. Una delle superficie d'ogni doga dee necessariamente formare una porzion circolare; il perchè dal Bottajo si bada a dare total forma solamente a quella delle superficie che dee formare l'esteriore della Botte; quanto all'altra superficie della doga, che si troverà nella botte, egli s'accontenta di spalmarla



e di lisciarla ; preparazione che chiamasi *tagliar in ruota* .

Dopo aver drizzata la doga, aver tagliato le sue superficie , alcun poco curvata l'una, ed aver spianata l'altra, l'operajo scaglia su questa tavola , ch' egli tiene quasi perpendicolarmente, un colpo di dolaora , cominciando a levar via il legno verso la sua parte media, e continuando fino alle di lei estremità. Preparato ch'è codesto lato della doga , egli la rivoglie nella sua mano , e ne fa lo stesso dall'altra banda . Indi , senza lasciare l'utensile che tiene colla mano diritta, cangia la sua doga cima per cima, gittandola in aria e ritenendola colla medesima mano, e ricomincia il medesimo lavoro sulla di lei altra estremità. Il Bottajo , onde perfezionare codesto lavoro, serve ancora della sella da tagliare . Egli affiso sopra detta sella , come sopra una panca , posa la sua doga sulla medesima , e la stringe , appoggiando i suoi piedi sopra una traversa situata al di sotto . La doga essendo in tal guisa ritenuta , egli prende la pialla , e diminuisce la sua larghezza ; la rivoglie poscia cima per cima, e similmente la ferma sotto la morfa della sella da tagliare , e ricomincia questo stesso lavoro, levando del legno sempre dal mezzo verso le sue estremità . Finalmente egli termina e perfeziona le operazioni che abbiamo descritte colla colomba o: pialone da drizzare , e dà alla doga le sue giuste proporzioni .

Le doghe in tal guisa preparate vengono dal Bottajo messe al coperto , e le dispone strato a strato le une a canto dell'altre . Così egli le lascia fin al tempo in cui dee servirsiene per formare le botti .

Il Bottajo prepara quindi il legname inserviente alla costruzione dei fondi . Lo adatta pezzo a pezzo sul zocco, e con la dolaora spalma una delle

le superficie, e dirizza la tavola. Codesta operazione, come tutte quelle del Bottajo, dev' esser eseguita prontamente. Non è necessario spalmare altro che quella delle superficie, la qual dee costituire la parte esteriore del fondo: si lascia senza alcuna preparazione quella di esse superficie, che dee esser situata interiormente. Trattasi poi di dirizzare i lati delle tavole del fondo che formano la loro grossezza. Si passa ogni tavola sulla colomba o pialone da drizzare, si puliscono i suoi lati, affinchè le tavole poste l'una contro l'altra non lascino alcun intervallo tra esse, ed esattamente si congiungano.

Il legname essendo in tal guisa stato dirizzato, ed i suoi lati ben politi, il Bottajo lo mette in pile, come ha fatto riguardo alle doghe, finchè, dopo aver montata la sua botte, voglia di essa farne i fondi.

Una operazione rimane a farsi dopo queste prime preparazioni, e consiste a torcere le doghe nel mezzo, affinchè abbiano una specie di curvatura. Tal torcimento si eseguisce dal Bottajo per via del fuoco, vale a dire dopo d'aver tenuta per alquanto spazio la dogha presso il medesimo. Egli la adatta fra gl'occhi d'una certa scaletta a tal poco costruita, e la torce col mezzo d'una moria, abbassando con forza un lato della dogha stessa, mentre l'altro fa sforzo contra l'occhio della scaletta medesima. Si replica sopra ogni dogha due volte tal operazione, ed in tal modo acquista quella curvatura, donde ne deriva la pancia delle botte.

Verso la primavera il Bottajo intraprende a costruire le botti. Per recare un'idea di questo lavoro, si può prendere per esempio una mezza botte o un barille. Egli comincia dal legare quattro cerchi che hanno delle dimensioni conformi a quelle ch'egli dee dare al pezzo che vuol costrui-

re. Due di questi cerchj devonò esser collocati lunge sei pollici all'incirca dal coechiume, ed avere per conseguenza un diametro eguale a quello della botte appresso la pancia, compresavi la grossezza delle doghe. I due altri cerchj devono essere collocati appresso la zena, ed avere il medesimo diametro, che ha la botte in questa parte. Il Bottajo, per non ingannarsi, ha ordinariamente parecchi cerchj di ferro di differenti gardezze; secondò la facoma della botte ch'egli si propone di costruire. Dietro uno di questi cerchj di ferro egli lega i primi cerchj de' quali noi parliamo. Indi prende la quantità delle doghe che crede convenevoli, e le drizza da un capo l'una sull'altre; ma loro dando assai d'inclinazione per poterle ritenere tutte col soccorso d'un sola dogà, che messa in arco teso ed in una inolinazione contraria alle prime sostiene tutte l'altre.

Il Bottajo prende uno dei cerchj, che deve regolare la dimensione della botte nel fito della zena; egli pone il suo *tirafondi* in detto circolo; appoggia la prima dogà contra questo tirafondi; ch'è, simile di molto ad un'arpione di ferro, sceglie la dogà più larga per adattarla prima dell'altre, e la pone in situazione; la appoggia contro il tirafondi, e la ritiene colla mano. Accanto di questa prima dogà ne mette una seconda, una terza, finchè tutto il cerchio ne sia guernito. Quand'altro più non rimane a riempire che una picciola distanza, egli leva una picciola dogà, ed a quella ne sostituisce una più larga, oppure ne leva due strette, o ne mette una che abbia maggior larghezza delle due che ha sottratte, oppure ne toglie una, e ne mette due. Il circolo essendo guernito di doghe, il Bottajo le batte tutte al di sopra, e poi al di dentro per farle rientrare l'una nell'altra. Mette in seguito un secondo cerchio più grande del primo e che discende al di sotto verso la metà della botte. Questo

sto secondo cerchio serve ancora a ritenere le doghe; le batte acciò meglio s'uniscano, e scaglia alcuni colpi sopra le medesime per impedire che non escano di sito.

D'altro più non trattasi chi di mettere in assetto l'altro lato della botte. Per riuscirvi il Bottajo rivoltò lo scheletro della sua botte medesima, e si serve, per istringere insieme tutte le doghe, d'una macchina, la quale altro non è che un picciolo molinello sostenuto in un telajo. L'albero del molinello porta una corda colla quale il Bottajo circonda le doghe; ella ritorna ad attaccarsi al telajo della macchina: Si stringe detta corda col mezzo d'una picciola leva che fa girare l'albero, su di cui essa si attortiglia; la corda stringe, e così riunisce le doghe ch'ella circonda. L'operajo ha pronto un cerchio già ritenuto dai suoi legami di vimini, e tiene le medesime dimensioni di quello ch'egli ha adattato verso la zena nell'altra estremità della botte; fa passare le doghe in quest'ultimo, per rattenere codesta seconda estremità del pezzo. Ne mette altresì da cotal lato un secondo più grande di quello della zena e che si adatta sulle doghe più presso al cocchiume.

Dopo che il Bottajo ha montato il fusto della botte, e che l'ha ritenuto nel modo testè spiegato con due cerchi da ogni estremità, egli riduce tutte le doghe ad una medesima lunghezza. Quest'operazione si nomina *mozzare le doghe*. Innanzi di descrivere la maniera di mozzare, e di fare la zena, convien dar cenno di due operazioni menò essenziali d'essa, ma che dal Bottajo si praticano sempre prima di quella di mozzare e di zenare. Queste sono quelle ch'egli nomina fare il paragio e formar il canaletto. Il paragio è l'operazione mercè alla quale, nella parte dell'
in-



interiore della botte eh' eccede il fondo, e che per conseguenza dee restar visibile, il Bottajo cangia la figura di poligono che eh' aveva prima, e le dà una forma circolare. Innanzi di segnare la zena, l'operajo poscia la botte sopra una superficie piana per esaminare (battendo tutte le doghe e facendola struciolare sopra essa superficie uguale) quelle che sono più lunghe di ciò che convenga alla dimensione del pezzo. Per mozzarle egli adopera poscia una piala, e si vale di una specie di moria destinata a fermare e mantenere in assetto la botte, mentre che la termina e la perfeziona. Questa moria consiste in due robusti rami che riuniti con una delle loro estremità formano una specie di forca. Il Bottajo mantiene, la sua botte in questo modo finchè ha d'uopo di cangiarla di sito per lavorarla dall' altra banda.

Per dare alla zena una figura perfettamente circolare l'operajo diminuisce nell'interiore della botte una parte della grossezza della doga, specialmente verso ogni estremità, affinchè il canaletto o zena ne sia più regolare, e faciliti l'ingresso del fondo, quant' egli l'adatterà entro la zena medesima. Compiuta tal operazione, il Bottajo forma interiormente una maniera d'acutezza sopra ogni estremità delle doghe, e dipoi le mozza, vale a dire che le riduce tutte in cima in maniera, che la punta d'una non sopravvanzi quelle dell'altre. Successivamente egli forma la zena suddetta, in cui dee entrare il fondo.

Quando la botte trovasi montata, cimata e zenata, il Bottajo viene subito alla costruzione dei fondi della medesima. Un fondo è ordinariamente composto di cinque o di tre pezzi, e quello di mezzo è più largo degli altri. Formato il fondo, le tavole, che lo compongono, si assottigliano nelle loro estremità, che compongono la circonferenza del

del fondo medesimo, affinchè così possano più facilmente entrare nel canaletto della zena. Adattato che si ha il fondo, si tura ogni fissura del medesimo, non meno che delle doghe, con foglie di canna o come volgarmente dicono *pavara*, e quindi si termina di cerchiare la botte con quel numero di cerchi, ch'è necessario, il quale per lo più varia secondo la grandezza delle botti, e gli usi de' Paesi.

BOTTONAJO è quegli che fa, e vende bottoni. Sotto un tal nome si comprendono quelli che fanno modelli, o come volgarmente diconsi, *anime di bottone*, e gli altri che sopra questi modelli fanno una copetta o di seta, o d'argento, o d'oro, oppur di metallo in spezie. Di tutte quest'arti ne daremo cenno nel presente Articolo, ove prima parleremo dei fabbricatori di modelli, o di anime di legno, indi dei Bottonaj in metallo, e finalmente dei Bottonaj passamanieri.

Dei fabbricatori dell'anime di bottone.

Il lavoro dell'anime di bottone è una picciola arte, ed in cui convien fare molesto lavoro, per conseguire un mediocrissimo guadagno. L'anime di bottone sono ordinariamente di legno di Quercia. Bisogna avere dei pezzi di questo legno di sei o sette pollici in quadrato. Si prendono questi pezzi, ed adattatone uno dopo l'altro fra le mascelle d'una spezie di morfa di legno, come si vede in *Fig. 1. e 2. Tav. I.*, da due operaj o segatori vengono divisi in sette, segate per traverso, della grossezza di 4, 5, 6 7 linee. Queste sette passano nelle mani d'un altro operajo seduto sopra una spina di picciola feranna, con una gamba di quà e con una gamba di là, ed avendo dinanzi a lui il ferro foratore, montato sopra un rocchetto, e po-

e posato colle sue due estremità sopra due appoggi, che servono di pilastri. Una corda passa sul detto rocchetto, e va a rendersi sopra una gran ruota; due operaj o tornitori fanno muovere la ruota, e per conseguenza il rocchetto ed il ferro foratore, che lo attraversa, e gli serve d'asse. Ciò viene rappresentato dalle Fig. 3, 4 e 5. Il ferro foratore Fig. 9 è composto di due parti, cioè d'un manico, e d'un ferro. Il corpo del manico non ha di particolare, se non che sopra d'esso può ruotolarsi una corda. La testa o parte superiore è fatta di due piccioli arpioni separati da una fessura, le cui faccie sono inclinate l'una verso l'altra, di modo che l'apertura d'essa fessura è più stretta a basso che in alto: il ferro ha la medesima inclinazione, colla qual' egli s'inserisce, si applica, e si fissa fra le faccie degli arpioni, come si vede in 1, 2 e 3. L'estremità del ferro viene terminata da cinque punte: quella di mezzo è più lunga, e serve a forare l'anima del bottone nel centro. Le due parti vicine a quella di mezzo segnano esse anime nella superficie e le due delle estremità formano gli orli dell'anima stessa, e la levano dalla fetta del legno. Tutte queste punte che sono anche taglienti nei loro orli, e che formano la concavità d'un arco di circolo sopra il ferro, non possono girare sopra se medesime, senza dare al pezzo di legno, che loro applicasi, una figura convessa.

L'operaio, rappresentato dalla Fig. 5, applica una fetta di legno, e la riduce successivamente in altrettante anime di bottone, quanti sono i buchi, co' quali può esser forata. Siccome ci sono dei bottoni di differenti grossezze, v'ha d'uopo eziandio di modelli di varia grossezza, e per conseguenza di differenti sorta di ferri foratori. Se ne vede uno più picciolo Fig. 10, il di cui ferro ha tre

so-

sole punte; quella di mezzo fora l'anima di bottone e le due dei lati, che sono concave, formano la superficie convessa dell'anima stessa, e la separano dalla fetta di legno. Si può far muovere il ferro foratore col mezzo d'una ruota e d'un rocchetto, ma ciò si può ottenere altresì col mezzo d'un archetto, come lo dimostrano le *Fig. 7 e 8*. Il lavoro è più sollecito colla ruota che coll'archetto, e coll'uso della prima si formano più anime di bottone in minor spazio di tempo; ma vi abbisognano uno o due operaj di più. La picciola scranina in questo secondo caso è la medesima come nel primo; l'operajo vi si siede sopra nella stessa maniera; e la sola differenza che abbiavi fra l'uno e l'altro lavoro si è, che il ferro foratore è montato in un manico e si move quì col mezzo dell'archetto, mentre nel primo caso è montato in un rocchetto e si move per via della ruota, che vien fatta girar intorno da due uomini. Sembra che dovrebbe il lavoratore le picciole anime de' bottoni ad archetto, e le grosse a ruota.

Quando i bottoni sono formati, si tratta di fare in essi i buchi da passare le corde, locchè si esige essenzialmente in quell'anima di bottone, che debbon essere coperte con modelli di metallo. Tal lavoro dunque s'eseguisce con molta prontezza col foratore della *Fig. 11*. Questo foratore può montarsi sopra un rocchetto, o inserirsi, come quì si vede, in un lungo manico. Nel primo caso i buchi per passarvi le corde si faranno colla ruota, e nel secondo si eseguiranno coll'archetto.

Le Figure, comprese nella *Tav. I e II*, presentano lo sviluppo di tutta quest'arte, non che degli Aramenti necessari all'esercizio della medesima. Se ne vegga il dettaglio nella spiegazione delle

le suddette due Tavole posta in fine del presente Volume.

Bottonajo da murabile .


I Bottoni in argento, in oro, in rame, in marchesita ec. altra cosa non sono che delle laminette sottili e rotonde di questi stessi metalli, cui si dà la forma di bottoni col mezzo dello stampo, ove coll' ajuto del polsone, sono state praticate delle concavità, nelle quali le laminette essendo battute non solamente prendono la figura convessa, ma ancora questa figura eziandio con tutti gli ornamenti formati nel concavo dello stampo medesimo.

Bottoni spianati è, nel termine di Bottonajo, un bottone di qualunque metallo in pieno, montato sopra un modello o anima, ed il resto del vuoto riempito d'una specie di cemento. La materia di questi bottoni è, come testè si disse, ora di piombo, ora di stagno, ora di rame inargentato, o dorato, ora d'argento, e più raramente d'oro. I Bottonai di questo genere si provvedono degli tre ultimi metalli, uno dal fonditore, e gli altri dall'orefice. Quando al piombo o allo stagno, fondono egli- no e l'uno e l'altro, ed imbiancano l'ultimo presso d'essi. Il loro stampo è un pezzo di bronzo fuso, avente la forma ch'è piaciuto dargli, scolpito d'un buco profondo tanto, quanto dee avere la callotta. Si gitta la materia fusa nello stampo, e tosto la s'inolina alquanto per ver- sare la materia ch'essa callotta riempie; e siccome nel cadere altro non resta che quella che si è ad- densata primieramente alle pareti dello stampo, ne deriva perciò una callotta concava. Il rame, l'argento, e l'oro, tirati in cordella o lamina sot- tile, vengono tagliati in pezzuoli rotondi di dif-
fe-

forenti grandezze . Allora si adattano questi pezzi di metallo nei buchi dello stampo, nelle cavità de' quali v' hanno incise varie maniere di lavori, e vi si batte sopra con gli adattati pestelli . Battuto che si è il bottone, si cava dallo stampo e gli si taglia via all' intorno colla forbice tutto quel metallo che sopravvanza alla callotta, ed al limbello, che dev' essere rivoltato al di sotto, per rattenere l' anima di bottone . Si prende indi l' anima di bottone, e si passa per i buchi della stessa la corda di budello, cominciando primieramente da un buco, ed andando dall' uno all' altro fino al quarto, il che forma due giri sul bottone . Si fanno i due altri, passando per i medesimi buchi, e riempiendo i spazj vuoti . Indi si fa fondere del mastice pistato nelle callotte, esposte sul fuoco sopra una lastra di ferro con sopravvella sabbia, la quale serve a mantenere il calore, e ad impedire che le callotte non si fondano . Fuso ch' è il mastice in ogni callotta, vi si adatta l' anima del bottone, poi s' incastrano le callotte all' intorno d' essa anima con dei brunitoj, e finalmente si ribatte essa callotta con una lingua di serpe tagliente, tagliandone l' estremità in acuto ed applicandola all' anima più presto che si possa . L' ultima operazione è quella di polire i bottoni di qualunque metallo sian eglino, e di attaccarli a domine sopra un picciolo cartone quadrato .

Per maggior intelligenza di questo breve dettaglio veggasi la Tav. III. , ove la vignetta in essa inserita rappresenta l' Officina d' un Bottonajo . La Fig. 1. è d' un operaio, che incassa dei pezzi di metallo, che sono stati tagliati colla forbice . 2 , Zocchetto . 3 , modello da incassare .

3. Operaio occupato a far fondere il mastice nelle callotte dei bottoni imbottite nella Fig. 1. Egli le espone sopra la sabbia, sparsa sopra una lastra di ferro.

 ferro, e questa lastra è adattata sopra una padella di fuoco.

Egli mette un'anima di bottone in ognuna delle callotte, mentre il mastice è caldo.

La Fig. 3. è un'Operaio che adatta i bottoni sul tornio all'uscire delle mani della Fig. 2. per poi polirli.


Delle altre Figure di essa Tavola III. la Fig. 4. è la Forbice E F; G H A B ne mostrano la sezione; e D D indicano i pezzi di metallo tagliati via. R al di sotto rappresenta una laminetta di metallo, ove le impronte sono contrassegnate come vuote in *cccc*.

La Fig. 5. M N, è un modello liscio, ed I K è un polsone liscio. Con questi due utensili s'incassano i pezzi D D della Fig. 4. Se ne mettono cinque o sei l'uno sopra l'altro, come si vede in L; si pone indi la Fig. L nella fossetta T del modello liscio; e battendovi sopra col polsone K I, ed il martello Fig. 7., si dà alle callotte la forma convessa che loro si vede in O; si pone indi la Fig. O nella fossetta del modello inciso Fig. 6; si batte di sopra col polsone che gli è proprio, ed allora la callotta del bottone trovasi in istato di ricever l'anima di legno, di corno, d'avorio ec, che si vuole adattare in essa.

La Fig. 6. P Q, è un modello inciso in concavo, ed U X, sono due puntaruoli scolpiti in rilievo.

La Fig. 7. mostra il martello; ed *a, b, c, d* nella Fig. 8., indicano quattro maniere differenti di passare la corda di budello per i foricelli praticati nelle anime di bottone.

La Fig. 9, *e, i, i* è il profilo d'un bottone in istato di essere serrato. Serrare non è altra cosa che ribattere le estremità *i, i* della callotta verso la parte *e* dell'anima di legno, come si vede in

 In *f*, *g* è il bottone del tutto ferrato, veduto al di sopra; *b* è lo stesso veduto al di sotto, ed *i* veduto in profilo.

La Fig. 10. è una placa di ferro, ove 1, 2, 3, 4, e 5 sono delle callotte di bottone posate sulla sabbia sparsa sulla placa medesima.

La Fig. 11. è una mollettina inserviente a ritirare le callotte dal di sopra del fuoco quand' il mastice è fuso.

La Fig. 12. *a* è un mandrino da pulire il bottone.

La Fig. 13. *a*, *b*, *c* è un torno per ribattere gli orli della callotta sopra l'anima del bottone, e per pulire essa callotta. *d* è il mandrino; *e* il brunitojo; ed *f* *g* la vite del torno inserviente a serrare il bottone sul mandrino *d*.

Delle restanti Figure, la 14 *a*, è il tronco del mandrino; la 15 un grattatojo o avvivatojo per meglio far combaciare l'orlo della callotta all'anima di legno; e la 16 finalmente è un pezzodi legno coperto di pelle di bufalo per pulire il di sopra del bottone.

Bottoni di altre materie.

Oltre i bottoni a modello se ne trovano anche di varie altre materie, come di pietra, di pirite, e di cristallo variamente colorato. I Lapidari danno a questa sorta di bottoni le forme, che meglio convengono ai loro usi, e bene spesso, per renderli più graziosi, li diamantano con varie maniere e sistemi di facette.


I Margariti fabbricano dei bottoni alla lampana collo smalto, col vetro, o col cristallo. Ma fra tutte le varie maniere di bottoni i più nobili, i più leggieri, e maggiormente in uso sono quei-

li, che si fabbricano o di pelo di capra d'Angora o di seta, o d'argento, od'oro filato. Di quest'arte noi entriamo a parlarne immediatamente nel seguente paragrafo.

Della manifattura dei Bottoni di varie materie filate.

Tutte le varie spezie dei bottoni di materie filate sono schietti, o lavorati. Non c'è difficoltà per lo schietto, mentr'egli è formato con una semplice tessitura. *Il bottone lavorato* è quello sopra il quale si eseguiscano dei disegni in refe, in pelo, in seta, in oro, o in argento, e questi disegni variano oltre quanto può immaginarsi, mentre un'operaio non fa talvolta più di una guarnitura col medesimo disegno. Quest'arte, per quanto meccanica ella sia, richiede dunque del gusto, e della immaginazione; è vero che i disegni non cangiano se non quanto alla forma, restando il fondo sempre il medesimo. Si fanno dei bottoni a *spiga*, a *mandorla*, a *chiocciola*, ec. ma sempre con certe fogie di lavori, che diconsi a *spino di pesce*, a *festone*, a *stuoja*, a *corda*, a *ruota*, ec.

Quanto alla materia si fanno, siano schietti, o lavorati, sempre con un filo, o con due fili sì di pelo, come di seta, o di refe di lino. I bottoni d'oro hanno un primo strato, per così dire di una seta mediocre, che serve di fondamento all'oro stesso; se all'oro sia frammeschiata la seta, ella dev'essere di Piemonte, oppure di quella dello Stato Veneto detta di Piave, o di Bergamo, acciò si accosti più che sia possibile allo risplendere dell'oro medesimo, di modo che il bottone d'oro del minor prezzo è fatto colla miglior seta; l'oro, o l'argento è in lama, filato, ricciato, in cordone ec.

 Il bottone con pelo e seta uniti, si fa con quattro punte, ed in esso si distinguono gli angoli, le onde, e la croce,


Il bottone con pelo e seta alla brocchetta si fa senza punte sopra una picciola brocca, che serve a tenere il bottone che in essa è ficato.

Tutti questi bottoni avendo una manifattura particolare, perciò, affine di quì nulla dare di confuso, parleremo d'ogni specie a parte, conducendole dalla prima operazione a tutte le altre, secondo l'ordine, ch'elleno tengono fra esse.

Bottone a mandorla, è un bottone d'oro circondato di un circolo semplice, o scolpito, fimbriato, e la cui testa è chiusa da un disegno, che rappresenta una mandorla ovale, quadrata, lunga o rotonda. Egli si fa, come il bottone lavorato, con un primo gettito di seta, un secondo di circoli fermati coll' ago, e finalmente si forma la sua mandorla, e lo si adorna di sordonetti, di ruote, di falbalà, di lavoro a stuoja ec.

Bottone alla bracchetta, è, in termine di Bottonajo, un bottone fatto senza punta sopra una brocchetta. Il più difficile in questo bottone è di girare i primi giri sugli orli d'un'anima o modello, con superficie sferica. Gli altri giri si fanno dall'uno all'altro, ma senza ritornare due volte sopra il medesimo angolo; nel bottone coperto in questo modo, il pelo viene ammassato dall'operajo intorno alla brocchetta al di sotto in quattro plessi, che si abbracciano insieme con un filo doppio, e poi si arrestano. Questi bottoni non hann'onda, e debbono esser cuciti in modo sugli abiti, che l'ago non passi fra mezzo la fila, il che lo romperebbe, e distruggerebbe il bottone in breve tempo.

Bottone a cul di daddo, è un bottone lavorato, che non ha primo gettito, e viene fatto d'oro o d'ar-

gento filato. Si gittano primieramente diversi passaggi di più fili; e cadauno di questi passaggi dev'essere ugualmente distante l'uno dall'altro; indi si ha un'ago infilato con un simil numero di fili, che si passa sopra il primo passaggio, e sotto il secondo, sopra il terzo, e sotto il quarto, e così degli altri; locchè fa dei quadrati, gli uni vuoti e gli altri pieni, simili appunto ai vuoti ed ai pieni d'un dado, con a un di presso la medesima forma. Questo bottone si fa sulla brocchetta.

Bottone d'oro liscio. Questi si fa colle punte, o colla brocchetta, secondo che si vuole ch'egli abbia, o non abbia dell'onde. L'oro può essere lucido o in lama, a canatino, a tratto, o a cordoncino; ed allora i bottoni sono o a ghiaccio, o a setola ec. In tutte siffatte sorta di bottoni le operazioni sono le medesime, come in quelli liscj con pelo e seta, colle punte o colla brocchetta, fuorchè gli angoli sono sempre di filo nei bottoni di tratto a ghiaccio. Questi bottoni sono più difficili ad essere eseguiti di quelli di solo pelo e seta, perchè in codesti altro più non si conduce che un filo alla volta, mentre in que' d'argento o d'oro se ne conducono parecchi, avvertendo di non mettere l'uno sul l'altro.

Bottone d'oro lavorato si dice d'un bottone sopra il quale si eseguisce un disegno, e che si decora con varj ornamenti. Siano i bottoni a mandorla, a spiga, a zhiocciola, ec. Si comincia dal gittare in seta parecchie fila, che servono come d'imposte ai circoli, se ve ne siano, e di presa all'ago, se siano adornati. Terminato questo gettito, si fa quello dei circoli, ove s'applicano gli ornamenti: nel primo caso si arrestano i circoli con oro o argento filato, o con la seta, adattandoli diversamente intorno al bottone, di maniera che

che questi giri lo abbraccino con grazia. Poscia si passa la seta, o oro, e lo si granisce per terminarlo. Nel secondo caso si situano i pezzi di rapporto, che vi si destinano, formando questo o quel disegno coll'ago, ed una seta di gramaglia liscia, uguale ed incerata, che gli attacchi col primo gettito. Codesto primo gettito è la base, ed il fondamento delle operazioni per tutte le spezie di bottoni lavorati; locchè da noi quì si accenna per non averne più a far replica.

Bottone a spica, è un bottone lavorato, rotolato dopo il primo gettito di oro filato, cordoncino, lama, e coperto d'un circolo; indi si gitta dall'alto al basso altrettante costole di seta, quante siano le spighe che si voglian fare. Queste costole servono a donar presa all'ago, che non potrebbe ficarsi nel circolo; si posano le sue spiche, si gira intorno, e si adorna il bottone con falbalà, ruote, ec.

Bottone a guardia di spada, è questi un bottone liscio in oro o argento, il quale non differisce dagli altri che per le sue onde, che sono molto più alte delle ordinarie; egli si fa colle punte, e se sia di filo tratto, questo tratto dev'essere del numero 17. per poter esser ritorto innanzi che sia impiegato. Si fanno le onde più alte moltiplicando i passaggi sul medesimo verso.

Bottone a chiocciola, è un bottone lavorato, il quale non differisce dagli altri, se non in quanto che egli è circondato di varie croci di seta torta che lo abbracciano in tutta la sua altezza, e discendono dall'alto al basso, girando all'intorno di lui; lo che dà a queste croci una forma che accostasi a quella della conchiglia d'una lumaca. Tai sorta di bottoni di rado sono adornati.

Bottone con pelo e seta uniti, è un'anima di bottone coperta d'un filo, composto di pelo di capra

e di feta, due terzi del primo, ed uno dell'altra: sta nel maestro il fare codesto mescolglio, ed egli lo eseguisce col molinello. Indi divide la sua materia sopra un rocchetto, e in questo stato la consegna all'operajo, che posa esso rocchetto sopra un molinello. Egli pianta quattro punte in croce sull'anima di bottone; e fa sopra ogni punta cinque, o sei giri, andando dall'una all'altra per formare gli angoli. Egli leva poscia le sue punte, prende un ago infilato di filo grosso, lo fica al di sotto nei fatti giri; forma un giro sopra un'angolo, piega il suo pelo sopra il filo dell'ago, ritorna sul medesimo angolo, vi arresta il suo pelo, piegandolo come quì sopra; e guadagna un'altro angolo, ove fa ancora due giri, e così dal rimanente fino alla croce. Egli ferma il piede del bottone col filo dell'ago, e consegna il suo lavoro in tale stato ad un'altro operajo, che termina di fermarlo; il che non è altro che far un punto in croce sopra i giri, che compiscono il bottone. Per tal effetto si fa uso dell'ago, e d'un filo simile a quello del bottone.

Veniamo adesso allo sviluppo dell'Arte colla rappresentazione del meccanismo e delle macchine che occorrono nell'esecuzione delle suddette manifatture non che d'altre analoghe alle medesime.

La Tav. IV. ha nella vignetta la rappresentazione d'una camera, in cui v'ha una divisione, acciò gli operaj che lavorano stiano più comodamente.

La Fig. 1. è un'Operajo che abbozza un bottone, val a dire che lo cuopre colla feta, la quale si svoglie dal di sopra del rocchetto, che sta dinanzi a lui, fissato sopra un pirone di ferro piantato verticalmente in un buco del banco. Questo banco è ordinariamente di forma esagona il cui lato



lato ha sedici pollici, e può servire per sei opera) ad un tratto. Se ne sono rappresentati solamente due per evitare la confusione, e perchè d'altronde la picciolezza delle figure non permetterebbe vedere le cose che tengono in mano.

Fig. 2. è un'Operaja che euce l'imbottitura o altri ornamenti su i bottoni. Ell'ha dinanzi a se una cassettina, la quale è attaccata all'orlo della tavola, e serve a tenervi entro oro ed argento filato, in lama ec., non che l'imbattiture dei bottoni.

Fig. 3. è un'altra Operaja che lavora sul coscino, e fa legazzi da calzette, cordoni da Orologio ec., lavori che hanno molt'affinità con quello de' merli, e che si eseguiscano medesimamente con piccioli fusi.

Fig. 4. è un'Operajo che lavora di cordoni.

Inseriti nella medesima Tavola, fuori della vignetta, veggonsi i suddetti utensili rappresentati più in grande. La *Fig. 1.* *a* è la broca da dividere, e *b* è il ferro da rivolgere.

Fig. 2. è la cassetta di cui si serve l'Operaja espressa nella *Fig. 2.* della vignetta. *A* è la cassetta veduta per il dinanzi. *B* è la medesima cassetta veduta dal lato opposto, ove si distinguono i ganzi che servono a fissarla all'orlo del banco.

Fig. 3. Scudellotti per tenervi entro i materiali inservienti alla manifattura de' bottoni, uno de' quali è forato a maniera di crivello.

Fig. 4. Zocchetto sopra di cui sono fissati quattro pironi, che ricevono un certo numero di rocchetti riempiti di seta, la quale si può doppiar, svogliendo nel tempo medesimo le sete da parecchj rocchetti.

Fig. 5. Banco in prospettiva.

Fig. 6. Macchina con suo tripiiede, sopra di cui lavora il fabbricatore di cordoni.

Nella Tav. V. la Fig. 7. mostra il mulinello da dividere, veduto dal lato opposto del manubrio; e la Fig. 8. indica l'elevazione geometrica d'esso mulinello dalla banda della testa.

La Fig. 9. rappresenta sopra un banco, a ciò adattato, due arcolaj sopra i quali si avvoglie una matassa di seta. Per far uso di questi due istrumenti si situa il piede degli arcolaj presso a quello del mulinello precedente, di modo che la sua lunghezza sia perpendicolare a quella del piede del mulinello stesso, e stia l'operaia seduta in faccia al manubrio di quest'ultimo.

La Fig. 10. è d'un mulinello per far il cordoncino o ritorcere. La Fig. 11. mostra l'elevazione dello stesso mulinello. Dalla Fig. 12. ne viene indicato un altro, il quale serve similmente a torcere, ma che è di costruzione differente. La Fig. 12. num. 2. fa vedere la capa della picciola ruota di questo secondo mulinello.

Fatti conoscere in tal guisa gli istrumenti del mestiere del Bottonajo e del Cordonajo, veggansi nella Tav. VI. alcune delle manifatture, che risultano dalla loro industria.

Fig. A. Anima di bottone.

Fig. B. Bottone d'oro tratto a mandorla, con sei croci, metà rasato, e metà torto.

Fig. C. Bottone d'oro a cul di dado, metà a cordoncino d'oro o argento filato, e metà lama, fatto coll'ago.

Fig. D. Botton d'oro a ghiaccio con tratto a sei croci, e colle punte di cordoncino. Se ne fanno altresì con 4. croci, e codesti sono i più comuni.

Fig. E. Bottone d'oro a chiocciola metà rasato, e metà torto.

Fig. F. Bottone d'oro tratto a spiga, torto


to, con un cerchietto e testa d'oro, e due piccioli falbalà.

Fig. 1. Bottone rasato di seta piana e torta, inserviente per cappello, con sei croci a ruota, ed a maniera di pomolo.

2. Bottone rasato con lavoro sesagonale a sei croci.

3. Bottone rasato di seta piana con otto croci, ed otto rami di stella, con una rosetta per cadaun de' rami, donde parte un punto di merletto di seta.

4. Bottone rasato di seta piana punteggiato a quadrelli con punto di merletto, con una milanese di seta, e varj ornamenti.

5. Bottone d'oro detto a guardia di spada, a 4. croci, metà lama cannellata, e metà cordoncino.

6. Bottone d'oro detto a guardia di spada con sei croci, metà lama crenata, e metà cordoncino.

7. Bottone d'oro con lama a faccette, ed a sei croci.

8. Bottone d'oro con lama unita, fortificata a sei croci.

9. Bottone d'oro con lama a filagrana doppia, e a 4. croci. L'attenzione dell'operajo contribuisce di molto alla perfezione dell'opera.

10. Bottone d'oro a filagrana semplice, con sei croci, con i punti in lame unite. Per fare questo bottone la cosa essenziale si è, che l'utensile, il quale forma la filagrana, sia ben fatto, e che il cordoncino da tratto sia d'uguale grossezza.

11. Lama liscia rappresentata, non meno che le seguenti, molto più in grande.

12. Lama cannellata.

13. Lama crenata.



14. Lama faccettata.

15. Lama a filagrana semplice.

16. Lama a filagrana doppia.

Le differenti configurazioni di queste cinque ultime lame sono d'invenzione Francese. Elleno vengono doppiate con varj fili di seta che ne occupano la larghezza, ai quali vanno riunite con un filo di tratto, intrecciato al di sopra. *Questo Articolo è tratto da parecchi dell' Enciclopedia che si sono uniti insieme.*

C

* **CACCIATORE**, dicesi a colui che si esercita per mestiere, o per genio nella cacciagione. E' della uno de' più antichi esercizi, ed ella, come tutte l'altre Arti, ha la sua teoria e la sua pratica. La sua teoria è in qualche modo una dipendenza della Storia Naturale; poichè essa consiste nelle osservazioni che si sono potute fare sopra diverse qualità fisiche degli animali, a' quali si è voluto dar la caccia, come per esempio: di distinguere l'età de' Cervi all'ispezione del piede, giudicare e scuoprire le tracce del Cinghiale, ed i passi del Lupo, discernere quest'ultima fiera dalla Lupa, sapere il tempo in cui gli animali si trovano in calore, conoscere i luoghi ch'essi abitano, le loro astuzie, ed i loro espedienti al nel nascondersi, come nel fuggire.

Quanto all'origine di quest'arte, l'idea se ne presenta naturalmente. L'uomo, avendo trovati degli animali d'una specie dolce, tranquilla e della maggior utilità, ne formò delle greggi, che fu obbligato difendere contro l'attacco degli animali carnivori; egli dovette preservare le sue messi dai guasti che facevano le bestie selvatiche, e trovò d'altronde nella pelle d'alcuni di questi animali un'espediente prontissimo per averne con che coprire la sua nudità e vestirsi: più d'un motivo lo determinarono dunque alla distruzione delle bestie malefiche, conservando soltanto le specie, che potevano essergli di qualche vantaggio. Nel nostro clima il Cane ed il Cavallo gli resero di gran lunga più facile la vittoria sugli altri animali, mentre in climi diversi fecero gli uomini la conquista di altri animali, che sollevorogli nelle loro fatiche: sotto un cielo ardente il

il Camello e l'Elefante, sotto un cielo gelato la Renna.

L'uomo ajutato da questi animali divenne adunque ancora più terribile alle altre spezie, e quindi intraprese a dar la caccia anche a quelle, le cui carni potevagli apprestare un grato alimento, o da cui poteva trarre di che fare commercio. Egli studiò la loro maniera di vivere per sorprenderle più facilmente; variò le sue imboscate, secondo la varietà del loro istinto; aguzzò i dardi e le frecce, salì a cavallo, istruì il cane, e ben tosto fece cadere sotto i suoi colpi il Leone, la Tigre, l'Orso, il Leopardo e tutti gli altri animali più feroci: uccise di sua mano, dall'animale terribile, che rugge nelle foreste, fin quello che fa eccheggiar l'aere de' suoi canti innocenti, e l'industria sua tanto si avanzò fin a perseguitare e tendere lacci e reti ai Pesci abitatori dell'acque.

La caccia è divenuta così un'arte utile, e per conseguenza onorata. Ella dunque si può dividere relativamente agli animali contro quali s'impiega in Cacciagione delle Fiere, in Uccellagione ed in Pescagione. Della Pesca noi parleremo nel suo Articolo particolare, e l'Uccellagione la divideremo in due parti, comprese in due Articoli diversi, cioè di Falconeria e di Uccellatore. Nell'Articolo Falconeria indicheremo la maniera di ammaestrare gli uccelli da preda, e del modo di dar la caccia con essi ad ogni maniera di volatili, non che ad alquanti quadrupedi. Nell'Articolo Uccellatore tratteremo di tutte le varie maniere di uccellare, e di tendere aguati, reti, lacciuoli per conquistare o vivo o estinti gli uccelli, che vivono in aria, fra i cespugli, sugli alberi, e ne' luoghi palustri ed acquatici.

Quest' Articolo è destinato soltanto a dare un'idea

idea delle varie maniere di cacciare i Lupi, gli Orsi, i Cinghiali, i Cervi, le Volpi, i Daini, i Caprioli, le Lepri ed altri animali, che abitano nei boschi, o che s'aggirano per le campagne o nei feminati.

Della Caccia del Cervo.

La caccia più brillante ell'è quella del Cervo, e richiede un apparato reale d'uomini, di cavalli, di cani, tutti esercitati, i quali coi loro movimenti, colle loro ricerche, e colla loro intelligenza debbono concorrere al medesimo fine.

Innanzi che i Cacciatori si rendano al luogo destinato nella selva per dar la caccia al Cervo, i corridori devono assicurarsi dei siti, ove stanziano i Cervi. Per tal effetto eglino si distribuiscono qui e quà, ed entrano nella foresta coi loro cani da fiuto, i quali sono più forti e più raccolti dei cani correnti; i migliori sono quelli che hanno dell'attività e il sentimento dell'odorato esquisiteffimo. Si tengono attaccati ad una lunga corda, e vanno col naso a terra, seguendo le traccie del Cervo; bisogna che non abaino mai, affin di non far fuggir quello di cui avessero scoperta la traccia.

Il Cacciatore giudica, e distingue all'impressione del piede sulla terra o sulla sabbia, ed agli escrementi del Cervo, se le traccie che vengono incontrate dal suo fiutatore sono quelle d'un Cervo giovane, vale a dire dai tre fino ai cinque anni, oppure d'un Cervo di dieci anni giovanilmente, cioè di sei anni, o d'un Cervo di dieci anni, cioè di sett'anni, o finalmente d'un Cervo vecchio, cioè di nove o dieci anni. Egli distingue altresì alla forma, se le traccie che vede impresse nel terreno, siano i piedi d'una

Dam-



Damma o d' un Cerviato . Tutte siffatte cognizioni sono quelle che costituiscono il buon Cacciatore, ed egli non può acquistarle, se non a forza di pratica e di osservazioni.

Noi parleremo con ordine di siffatte cognizioni, dopo aver dato un cenno del modo, onde si conosca l'età del Cervo per le sue corna.

E prima d'entrare nel dettaglio si dia un'occhiata alla *Tavola VII.*, ove trovansi rappresentate alquante corna di Cervo relativamente alle figure, che prendono nelle varie età di questi animali.

La *Fig. 1.* è l'incorniciamento, o come dicesi la *testa*, di un Cervo giovine.

2. Incorniciamento, o testa di un Cervo con dieci calli giovanilmente.

3. Testa di un Cervo con dieci calli.

4. Testa di un Cervo vecchio.

a. Radici, e gibbosità, a cui si attiene l'incorniciamento.

b. Base, o ceppo.

c. Tronco o pertica.

d. Scannellature.

e. Cornetti, o calli.

f. Impalmatura.

Le prime teste che portano i Cervi si nominano *daghe*; e queste in essi pullulano nel cominciamento del loro secondo anno, e nascono dai nocchi, o gibbosità, che spuntano su la loro fronte quando hann'un anno; in capo al loro secondo anno depongono le loro daghe.

Si trovano poche daghe mutate, fuorchè nei boschi riservati, dove c'è molta copia di Cervi; e la ragione per cui poche se ne rinvencono, si è, che quand'eglino stanno per mutarle, hanno un prurito tale all'intorno della testa, che li obbliga a confricarsi. Allora le loro daghe essendo vicine a cadere, le grattugiano al piè del ceppo
di

di un albero, e ve le conficano sì fattamente, che piantate in essi rimangono. Talvolta anche correndo ne' boschi dinanzi ai cani, o colti da qualche spavento, colpindo con esse daghe entro le ramora delle piante, avviene che loro cadano.

Le daghette portano ordinariamente da ogni banda due o tre calli o cornetti al più. Il primo cornetto, ch'è il più vicino alla radice, è più grande da ogni lato, e gli altri vanno alcun poco diminuendo fin all'impalmatura *f*, ch'è la parte superiore della testa, o incorniciatura, ove ci sono due cornetti. I primi cornetti sono distanti circa due dita dalla radice, e la radice giace due gran dita lunghe dal capo.

Siccome i Cervi depongono tutti gli anni, e rifanno la loro testa, la terza è più ramificata, e porta ott'o dieci cornetti; la quarta ne ha ancora più, i cornetti stessi sono più grossi e più grandi, ed il tronco a proporzione. La testa del Cervo di dieci calli giovanilmente, (Fig. 2.), comincia ad essere ben ramificata, i primi cornetti sono assai grandi, e ben disposti, e possono giungere fin a quattordici, o sedici, ma ordinariamente in tal età non ne portano più di dodici o quattordici, e vanno sempre moltiplicando, e crescendo finchè siano Cervi vecchj. Quand'il cervo si trova nell'età in cui entra nella sua perfezione, e ch'è Cervo di dieci calli; può allora portare sedici, diciotto, venti, e fino ventidue cornetti; ma codesta è cosa rara, ed affinchè ciò siegua, bisogna, che rifacendo la sua testa abbia avuto, onde nodrirsi abbondevolmente. Egli è Cervo vecchio quando porta venti due, venti-quattro, ventisei, ed anche ventotto cornetti.

Il Cervo di dieci calli, Fig. 3., deve avere la testa bella, alta, e ben aperta, i primi cornetti grandi e lunghi presso la radice, e que'al disopra
a pro-

a proporzione, l'impalmatura *f* di cinque *b* sei cornetti, ed alcun poco incavata; il tronco *e* *e* grosso, e ben perlato; delle gran cannellature *d* *d* larghe ed incavate; la radice *a* larga, ben piatta, e vicina al capo.

La testa dei Cervi vecchi, *Fig. 4.*, non cresce che fin' ad una certa età; ci sono pure degli anni, ne' quali talvolta diminuisce il numero de' cornetti, o non ne portano più di sedici, avvenchè la loro testa medesima si trovi ben nodrita. Nonostante le cannellature sono grandi, il tronco grosso e ben perlato, l'impalmatura larga ed iscavata, i cornetti depressi e grossi, e la radice abbassata fin sul capo.

Ma non basta al Cacciatore il solo conoscere l'età del Cervo per le sue corna, poichè tal cognizione non gli serve se non quando lo vede per giudicare della medesima. Per andare di lui in traccia nelle boscaglie, per rinvenirlo nei suoi ritiri, e per snidarlo dagli stessi ha d'uopo di certi segni, e questi segni gli fanno decidere eziandio del sesso e dell'età dell'animale. Abbiamo detto di sopra, che consistono nell'osservazione degli escrementi de' medesimi, e nelle tracce de' loro piedi che imprinono nel terreno della foresta.

Nella suddetta Tavola VII. v'hanno rappresentate le varie configurazioni degli escrementi di questi animali.

Verso la metà di Aprile è il tempo in cui si cominciano a conoscere per via de' medesimi: allora gli evacuoano grossi come il pugno e configurati a maniera di focaccine, come que' delle Vacche (*Figur. 3.*); i Cervi di dieci calli, comechè più avanzati degli altri, gli scaricano da prima tutti disciolti, e molli nel modo suddetto; e veggendo simili escrementi, è cosa sicura, che pro-

provencono da un Cervo che ha trapassata la sua giovane età. Così gli evacuano fin verso la metà di Maggio, ma trascorso tal periodo appariscono alcun poco conglobati, ma non tanto quanto verso la metà di Giugno. Allora sono tali come gli addita la Fig. 6., ed hanno la grossezza di un pollice.

I Cervi più giovani, e i Cervi di dieci calli giovanilmente evacuano i loro escrementi un po' più tardi primieramente in focaccine, e poscia conglobati, ma più piccioli, e ciò fin alla fine di Giugno; giacchè i Cervi di dieci calli giovanilmente sieguono da presso que' di dieci calli, ma sono alquanto più tardivi: quando i più vecchi Cervi evacuano i loro escrementi conglobati, i più giovani non li scaricano che in focaccine, ed a proporzione ch'essi Cervi più vecchi si trovano avanzati a rifare l'incorniciatura, i loro escrementi medesimamente sono avanzati, donde ne viene, che deggiano eglino aver rifatta la metà della loro testa alla metà di Maggio. Quindi è, che i Cacciatori dicono in alcuni paesi, *alla metà di Maggio mezza testa; alla metà di Giugno mezzo grasso*; purchè per altro i Cervi non abbian soggiaciuto ad incomodi, nè siano stati feriti, o inseguiti dai cani, il che li ritarda di molto non solamente a deporre, ma anche a rifare la loro testa, e ad entrar eziandio in calore, quando ciò ad essi accada presso la stagione, poichè sempre vivendo in ispavento, si nascondono, nè osano uscire che di rado per ispaziarsi ne' seminati, e nei cespugli. Ora nel tempo ch'eglino stanno rimpiazzati, i loro escrementi sono un po' più duri, più vani, e meno grossi; il che deriva dal non avere buon nodrimento.

Nonostante la loro testa non lascia di spuntare; ma essa, comechè sia mal nodrita, ha quinci il

tronco e i rami sottili e minuti, e così rimane ; mentre succede tutto all'opposto allorchè non vivan eglino con ispavento, e dormano le notti. In tal caso i loro escrementi sono ben condizionati, nè giammai ingannatori.

Le Damme, finchè non hann' elleno partorito i loro Cerviatti, evacuano gli escrementi più lunghi e duri alla maniera di quelli delle Capre, lo che proviene dal calore in cui si attrovano per tutt' il tempo della loro gravidanza. Se talora certe Damme facciano gli escrementi a focaccia, ciò non avviene che dopo di avere i Cervi evacuati i loro in tal maniera; elleno li evacuano altresì in forma di piccioli globi, e non formati che dopo d' essersi sgravate dei loro Cerviatti; indi li scaricano grossi come il pugno, alcuni poco duri, e semiquadrati, e depressi; ma tutti siffatti escrementi di Damme, non sono mai stagionati, val a dire simili a que'de' Cervi, quand' anche provenissero da una Damma sterile: avvegnacchè alcune ne evacuano di assai grossi, e rassomiglianti a quelli di un Cervo di dieci calli giovanilmente; perciò un Cacciatore può prendere abbaglio, e giudicarli di un Cervo di eodesta età; avvi nondimeno sempre qualche differenza in ciò, ch' eglino sono troppo avanzati ver la fine, o troppo tardivi nel cominciamento, e che quando i Cervi evacuano i loro escrementi a maniera di focaccine, v' hanno delle Damme che scaricano i loro di figura globosa con lunghe punte in cima, Fig. 7., ed altre, come si è detto, che li mandan fuori in focaccine mezzo dure, mezzo formate, ed intestate per la maggior parte le une sulle altre, come nella Fig. 8. Quando i Cervi li evacuano attortigliati, o a torcia, le Damme vecchie gli scaricano lunghi, rotondi, intestati gli uni sugli altri con lunghe punte, a differenza del-

la

la maggior parte delle altre Damme, le quali ne evacuano senza codeste punte. Tali specie di escrementi sono ordinariamente assai neri, malamente modellati, e più leggieri di quelli dei Cervi; ma in generale esse Damme ne scaricano sempre una maggior quantità dei Cervi, poichè si pascono più avidamente. Esse tutte, tanto le sterili, o le vecchie, quanto quelle che hanno dei Cerviatti, evacuano dunque i loro escrementi nella maniera che si è descritta fin al mese di Agosto; e quindi poi per tutto il corso d'esso mese cominciano a scaricarli lunghi, formati, rotondi, intestati, puntiti, o non puntiti, nel qual ultimo modo li evacuano tutt' il rimanente dell'anno.

Ora tornando ai Cervi, dalla metà del mese di Giugno fin a mezzo Luglio, ed anche un po' più oltre, i loro escrementi sono a maniera di grosse torcie (Fig. 7.), che si attengono l'una all'altra, ed alcun poco modellate in forma di pallore sferiche: sono alcun poco corrugati nei Cervi di dieci calli, e nei Cervi vecchi, e li scaricano così finchè son presso ad imboschirsi, il che siegue quasi alla fine di Luglio, e rapporto ad alcuni nel mese d' Agosto. Quando gli escrementi si veggono legati, gialli, e ghiajosi, è codesto un segno che i Cervi sono ingrassati, giacchè dopo, che gli hanno evacuati attorcciati, e rotondi, divengono puntiti, o come dicono, martellati (Fig. 9.); il che siegue quando stanno per ritirarsi nel folto del bosco. Tali sono le osservazioni da farsi da Cacciatori sugli escrementi dei Cervi e delle Damme.

Riguardo finalmente alla conoscenza di questi animali per il piede, sono da vedersi le Figure della Tavola VII. tre delle quali ne sviluppano le loro parti:

a, b, sono le ossa o speroni.

C a

c, la



c, la gamba.

d d, il talone, o spugne.

e e, la suola.

f f, i lembi.

g, le ugne.

Le impronte in essa tavola espresse indicano;

Fig. 1. Piede di una Damma.

2. Piede di un Cervo giovane.

3. Altro piede di Damma.

4. Altro piede di un Cervo giovane.

5. Piede di Cervo tanto lungo quant' è rotondo.

6. Piede di Cerviatto.

7. Piede di un Cervo di dieci calli giovanilmente.

8. Altro piede di un Cervo di dieci calli giovanilmente.

9. Piede di un Cervo di dieci calli con gamba larga.

10. Piede di un Cervo vecchio, i cui lembi sono grossi, e logorati, e la gamba ritirata.

La maggiore difficoltà, che si presenta primieramente ai giovani Cacciatori per ben giudicare e conoscere i Cervi, consiste a distinguere il piede del Cervo da quello della Damma, affine di non ingannarsi, e di non dar la caccia all'una per l'altro. Tal cognizione, ch'è una delle più essenziali ai Cacciatori, si acquista colla lunga pratica della caccia. Noi qui daremo alcune osservazioni le quali potranno aiutare l'esperienza.

Quando il Cervo è alla sua seconda testa, gli s'ingrossano le ugne; alla sua terza testa s'ingrossano ancora più, e la suola si aggrandisce nello stesso tempo che la testa; ma nella sua quarta testa è desso conoscibile per tutto.

Avvi sempre della differenza fra il piede di un Cervo

Cervo (Fig. 2. e 4.), e quello di una Damma (Fig. 1. e 3.); giacchè se una bestia vada accompagnata da un Cervo giovane, che non sia sennon daghietto, avvegnacchè ella abbia il piede più grosso di quello d'esso giovane Cervo, lo si distinguerà sempre, perchè sarà egli più mal fatto, perchè nelle traccie vi avranno quasi altrettanti piedi di dietro quanti ve ne saranno dinanzi, e perchè ella fallerà; val a dire, che non metterà regolarmente il piede di dietro nella traccia del piede dinanzi. In fatti in termine di Caccia dicessi *fallare* il portare i piedi diretati al di là, e al di qua dei piedi anteriori del medesimo lato. In tutte le figure, la traccia del piede di dietro ricuopre quella del piede dinanzi. Se la Damma vada con i quattro piedi un pò aperti, e se abbia le ugne grosse, avrà un cattivo tallone, o un tallone stretto, e la gamba cattiva, o fra l'una e l'altro delle ossa picciole. Se la gamba sia larga, avrà le ossa mal fatte, e se la gamba sia stretta, le ossa saranno affatto diritte; il ch'è al contrario nel Cervo, abbenchè sia giovane, e sieguà ancora sua madre. Giacchè in primo luogo egli avrà il piede dinanzi più grande; e più grosso di quello di dietro; dee andar col piede anteriore sempre aperto, porterà quello di dietro in quello dinanzi; ed anche un pò oltrepassarlo. Ha d'altronde il piede ben meglio fatto di quello della Damma; cammina meglio; voglio meglio i suoi passi; li fa più grandi; e va sempre dietro alla Damma stessa.

Tai sono le particolarità, cui principalmente i giovani Cacciatori deggion por mente, attesocchè una delle più utili cognizioni della Cacciagione è quella di giudicare dai passi un Cervo, che vada accompagnato con una Damma. Convien osservare che un giovane Cervo ha le ugne dinanzi alquan-

to rotonde , e quelle di dietro un pò più punte , i lembi taglienti , il talone alquanto più grosso di quello della Damma , la gamba più larga , le ossa ben voltate in forma semilunare , e che le ossa di mezzo sono lontane dal talone .

E' codesta la differenza , ch' avvi fra il piede di un Cervo , e quello di una Damma ; ond'è che dietro a siffatte osservazioni , si può durante tutt' il corso dell' anno , distinguere il piede dei giovani Cervi da quello delle Damme , fuorchè quando quest' ultime si trovano pregne , e sono vicine a sgravarsi de' loro Cerviatti , come nel mese d' Aprile , in cui sono pesanti , e più lentamente camminano . Allora quantunque non abbiano il piede maggiore dell' ordinario , sembra però essere più grande , atteso che il loro peso fa ad esse aprire i piedi dinanzi , e appoggiare assai più il talone ; e siccome la gonfiezza dei fianchi delle medesime le impedisce di portare le coscie così liberamente come quando non sono gravide ; quindi il loro piede di dietro poggia nell' orlo del talone del piede anteriore ; lo che inganna i Cacciatori . Perciò in Marzo ed in Aprile , e finchè non si siano sgravate delle loro proli , cioè fin al mese di Maggio , fa d' uopo esaminare assai esattamente le tracce delle medesime ; ma trascorso che sia il mese di Giugno , non è facile di prendere abbaglio .

Allora le Damme vanno veramente con i Cervi , poichè se ne stanno con essi ; e quando si siano codesti resi alquanto robusti , elleno gli lascian spasseggiare , ma senza allontanarsi gran tratto dagli stessi .

Se in un bosco poco popolato di Cervi un Cacciatore incontra la traccia d' una bestia che abbia molto piede , e che sia passabilmente impresso sul terreno , sì nella stagione in cui le Damme sono pregne ,
come

come quando non hanno Cerviatti, prima di giudicarne, egli dee attentamente esaminare le vie sulle quali è capitato col suo cane fiutatore, affine di non prendere una Damma per un Cervo, come succede spesso particolarmente ne' luoghi ove stanziano pochi Cervi.

Quando non si sia sicuro di una bestia, conviene far la rivista in parecchi luoghi, e se sia d'uopo anche borriarla; giacchè se per le traccie imprresse in un sito la si giudichi un Cervo, in sei altri, ponendo un pò d'attenzione, riconoscerassi appar- tener elleno ad una Damma. Non bisogna dunque mai precipitare il proprio giudizio per troppo ardore, o per la premura di darne avviso agli altri Cacciatori.

Per conoscere i Cervi di dieci calli giovanilmente dalle loro tracce, contribuiranno le Fig. 7. e 8.

Quello che dicefi un *Cervo di dieci calli giovanilmente*, è, siccome già indicammo altrove, un Cervo che trovasi nel suo quinto o sesto anno; e gli si dà un tal nome, poichè tiene allora del Cervo di dieci calli, e del giovane Cervo, e perchè accostasi alla sua perfezione.

Il Cervo di dieci calli giovanilmente ha molto maggior piede al dinanzi che al di dietro, ed il primo è alquanto aperto, ed il secondo serrato. Avviene di poterlo ben riconoscere dal mettere ch'egli fa sempre esso piede di dietro in quello dinanzi, come si vede nelle citate figure, a differenza del Cervo giovane, il quale colla cima delle ugne del piede anteriore oltrepassa le ugne del piede posteriore per la larghezza di un buon pollice e più quand'è in ingrassato. Egli ha pure la suola più grande di un Cervo giovane, le ugne grosse, ed un pò tali anche i lembi, il talone, e la gamba larga, le ossa assai grosse, rivolte all'in fuori, e che cominciano ad apparire

re logorate. Le *Figure* 9. e 10. della suddetta *Tavola VIII.* serviranno, col confronto, a far distinguere la traccia del piede del Cervo di dieci calli, e cotest'ultima da quella di un Cervo vecchio colle ugne logore e la gamba ritirata.

Ma meglio ancora serviranno a tal confronto alquant'altre figure inserite nella *Tavola IX.* ove la *Fig. 1.* indica il piede d'un Cervo di dieci calli. A B, sono gli speroni del piede dinanzi, ch'è più grande, e a b quelli del piede di dietro.

Quest'ultimo sta incassato nell'altro.

Le *Fig. 2. e 3.* indicano i piedi di due Cervi vecchi, e la figura 9. è quella del piede di un Cerviatto.

Onde meglio s'intendano quest'ultime figure, e da osservarsi, che il Cervo di dieci calli ha li piedi anteriore più grosso ancora del Cervo di dieci calli giovanilmente; e che quello di dietro è più picciolo; che le sue ugne sono più grosse; la suola del piede più grande, e più larga, il lembo d'amendue li piedi più grossi, e più logorati; il tallone largo e similmente logorato nel sito dell'unione del piede; ed esso piede pieno; deve avere le spugne ritirate, o ristrette, la gamba larga, le ossa grosse ed eziandio pur elleno logorate; i suoi passi sono grandi, le posature ben voltate, e camminando tira colla punta delle sue ugne la terra in dietro; lo che non fanno i Cervi giovani; va coi piedi chiusi, o ferrati dinanzi e di dietro; ma quando i Cervi si trovano come si dice, bene ingrassati, come nei mesi di Giugno, di Luglio, e di Agosto, i loro passi sono corti, il loro piede di dietro resta sull'orlo del tallone del piede dinanzi, e talvolta anche non fa che accostarvisi a cagione del selvaggiume, o del grasso che hann'allora tanto al dinanzi delle spalle, quanto ai fianchi, il quale loro vieta di al-
lun-

lungare i piedi. I Cervi in tale stato non corrono lungò tempo.

Circa finalmente alla conoscenza de' Cervi vecchi per le loro tracce, forman eglino i medesimi passi ch'è quelli di dieci calli, se non che hanno i lembi de' piedi affatto logorati ed assai grossi, la gamba e il tallone ritirati: Di più hanno le lè ossa grosse, torte ed affatto presso al tallone medesimo; si riconoscono bene non solo in tutte le loro parti, ma anche perchè i loro piedi dretani rimangono impressi soltanto in distanza di un dito da que' dinanzi, e perchè colla cima delle ugne de' loro piedi stessi dinanzi tirano la terra in dietro.

Se il Cervo viva in un bosco, il cui terreno sia ghiajofo, è ripieno di sabbia, o in un bosco pietroso, quì e qua tagliato da poggi, sia agevole osservare, ch'egli avrà i piedi, e le ossa di gran lunga più logorate che se stanziasse in un paese piano e vallivo; ma se il terreno sia palustre, e molle, o coperto di cespugli, avrà per contrario i piedi assai concavi. La maggior parte de' Cervi nodriti in tai boschiglie hanno il piede lungo; ma in generale un Cervo vecchio dee avere i lembi de' piedi taglienti; è la gamba ritirata, e quanto a que' di dietro non pajono più grandi di que' dinanzi di una Capra.

Ciò è quanto basta, onde conoscere i Cervi dalle tracce de' loro piedi. Una descrizione più estesa istruirebbe meno della revisione delle figure da noi esibite; ma studiandole non bisogna trasandare la natura, e consultarla sugli oggetti medesimi.

Dopo questi preliminari veniamo succintamente alla descrizione delle altre cose che occorrono nella caccia del Cervo. Son elleno la *cerca*, la *riduzione*, o come dicesi con termine Francese il *rendez-vous*, la *scelta del Cervo*, la *muia*, l'*appostazio-*

stazione, il lasciar correre, il correre, la Caccia propriamente detta, le astuzie, il forzare, la morte, il pasto, e la ritirata.

Nel cominciamento di quest' articolo, abbiamo detto che i Cacciatori, e particolarmente que' che diconsi *Corridori*, prima di ridursi al luogo destinato nella selva per dar la caccia al Cervo, si spargono qua e là della foresta stessa coi loro cani da fiuto per assicurarsi dei siti ove stanno questi animali, e per isnidarneli. In questi uomini, più che in altri, sono necessarie le cognizioni precedentemente indicate, e l'arte non meno di ammaestrare i cani, di condurli, di farli intendere dagli stessi coi cenni, e colla voce, di sciogliergli al corso nel punto in cui precisamente convienne, e di animarli nel loro corso medesimo.

Afficuratisi i Corridori, se ne' luoghi del bosco, che fra essi si sono distribuiti, abbianvi, o non abbianvi Cervi, accadendo, che il cane da fiuto, di cui ognuno d'essi è provveduto, ne incontri, lo si ferma tosto col laccio; (*Vedi la Vignetta nella Tavola VII.*), e si esamina se questi sia un Cervo o sia una Damma senza spaventarlo, nè horrirlo, mentre altrimenti operando potrebbe l'animale passare altrove.

Afficuratosi il Corridore del luogo, ove riposa il Cervo, egli stabilisce dei segnali rompendo dei ramuscoli delle piante, il che dicesi *far segnali*.

Se ne distinguono di due sorta, cioè di alti e di bassi: fare dei *segnali alti*, egl'è rompere dei rami, e lasciarli pendenti: fare dei *segnali bassi*, egl'è spargerli sulla strada, colla punta rivolta ver il sito donde viene il Cervo, e la grossa cima volta; ov'egli va: allora il Cervo stesso è ciò che appellasi *sviato*, val a dire, ch'è noto il sito ove riposa, e che non se n'è partito. I segnali bassi servono per guidare il Cacciatore

re

re a snidare il Cervo nel giorno destinato alla corsa.

Quando i Cacciatori hanno così scoperti i Cervi, e fatti i loro segnali, si ritirano cheti, cheti, capitando al luogo della riduzione, ove rendono conto delle loro scoperte al Capocaccia, il quale ne fa registro, dando quindi gli ordini opportuni a' suoi Uffiziali per il giorno della corsa, affinchè tutt'i Corridori di là pur aggian a partire, per borrarre gli animali scoperti, e per mettersi alle poste colle mute dei cani da corso.

Circa la scelta de' Cervi, si offervi, che quando se ne trovi uno in varj siti, bisogna preferire quello che ha una sola rifuga a quegli che ne ha due (s'intende per rifuga il luogo per il quale il Cervo ha costume d'uscire); quello ove c'è un solo Cervo, a quello in cui se ne trovano parecchi; attaccare nel cespuglio piuttosto che nel folto del bosco, ed anteporre il Cervo di dieci calli al Cervo giovane.

Avvi, chi distingue tre specie di Cervi, i bruni, i biondi, ed i rossastri. I bruni passano per i più forti, e per i più veloci; i biondi per aver la testa alta, e l'incorniciatura debole; i rossastri per giovani, e vigorosi. Si stimano quelli specialmente che hanno sul dorso una striscia di color bigio nero. La regola è di non attaccare che i Cervi di dieci calli.

Siccome il Cervo, allorch'è inseguito fa uso di tutta la sua sveltezza, di tutta la sua forza, di tutta la leggerezza, che a lui diede la natura, quindi, onde metterlo alle strette, ci vuole tal numero di cani, che possano essere cambiati, e prendere riposo di tempo in tempo. La muta è ordinariamente di cento cani; si dividono in drappelli, che si situano in diversi siti del bosco; giac-



giacchè i Cacciatori indovinano a un di presso la marcia dell'animale. Si suole dividere i cani in cinque bande, ciascheduna di venti d'essi. I venti che verran sciolti al corso prima degli altri si nominano *cani di muta*; i venti della prima posata, *vecchia muta*; i venti della seconda posata, *seconda vecchia muta*; l'ultima posata, *posata di sei cani*; il numero nonostante è più grande, ed è approposito di riserbare i migliori. Si ha ancora non di rado una truppa volante di cani, e questa si trasporta, e siegue la caccia, in luogo che gli altri l'attendono. Egl'è approposito che coloro che hanno la condotta dei cani, conoscano i luoghi, e intendano la caccia, sì per situarli convenevolmente, come per iscioglierli a tempo al corso. V'ha d'uopo ancora di avere degli appostamenti di cavalli, e conviene postare i meglio corridori presso la prima posata dei cani.

Dietro tali disposizioni fatte allo spuntar dell'alba del girono destinato per la caccia, si partono i Cacciatori dal luogo della riduzione, preceduti dagli uomini Corridori, per isfidare i Cervi de' loro abituri.

Seguendo questi i segnali già messi, si avanzano co' loro cani sempre animandoli ed accarezzandoli, finchè scoperto il Cervo, li sciolgono ad un tratto, e li lanciano di borrita; il che dev'esser l'affare di un solo momento. Il Corridore annuncia nell'atto stesso la levata del Cervo gridando *ve lo, ve lo*, suonando il corno, e incoraggiando il cane col gridare eziandio *ao, ao - - - Melampo, va là, va là - - -*

Allora comincia la caccia propriamente detta. I cani disciolti questi si mettono ad inseguire il Cervo, come viene rappresentato nella vignetta della *Tavola VIII.* Il Corridore dev'aver affai cognizione per ben osservare il piede del suo Cervo.

Cervo affine di riconoscerlo *nel cambio*, cioè a dire, quando quest'animale va a cercare un altro Cervo per farlo partire in sua vece: quando i cani si separano, e formano due caccie, i Corridori si dividono, richiamano i cani che sonosi disviati seguendo l'altro Cervo, e li riuniscono con quelli, che cacciano il Cervo di muta.

Il Corridore dee ben accompagnare i suoi cani, sempre correre accanto d'essi, sempre animarli senza troppo pressarli, aiutarli sul cambio, in un ritorno; e per non prendere abbaglio, convien che procuri di rivedere sovente le tracce del Cervo, giacchè quest'animale impiega ogni sorta d'astuzie per sottrarsi da chi lo perseguita. Egli passa e ripassa parecchie volte su i suoi passi, tantosto cerca di sviare i cani spiccando dei salti, e volgendo strada colla maggior rapidità; procura raggiungere qualche truppa di Damme, di confonderli ed di accompagnarli con alcuna d'esse, e quindi allontanarsi, oppure di nascondersi mettendosi boccone a terra, e restando sul ventre.

Quando i Corridori sian rimasti in difetto, o che abbiano perdute le tracce del Cervo, eglino ed i cani intraprendono di concerto a rivenirlo; se non riescano, si giudica ch'egli siasi celato in qualche parte del circondario del bosco, e perciò se ne fa il giro. I cani tutto lo trascorrono, e se avvenga che lo ricontrino, lo fanno partire di nuovo, e lo inseguono con tanto più d'ardore, quanto maggiormente l'animale trovasi fatigato, e comechè esalino dal suo corpo certi effluvi odorosi, ferendo essi l'olfato de' cani medesimi, di qui n'avviene, che la loro sensazione sia più vivace e più sicura. Finalmente l'animale sfinito per la fatica non può più fuggire che debolmente; perde tutte le sue forze, ed in tale stato tenta talvolta di lanciarsi nell'acqua; e di fat-

ti,

ti, se la trova, vi si lancia entro, per togliere così il suo sentimento ai cani medesimi; ma alcuni d'essi lo seguono a nuoto. Se ruscelli, o stagni si trovino nei boschi, bisogna prendere il dinanzi al di sopra e al di sotto del sito, ov'egli entra; i Corridori si postano da ambi i lati co' loro cani, per non perdere di vista l'animale, attesocchè, quand'egli esce dall'acqua, fregando la terra co' piedi, tenta cancellare i segni di quella che gli cola dalle gambe, per toglierne la conoscenza ai cani stessi.


Ma quand' un Cervo sia entrato una volta nell'acqua non può molto andar lunge, atteso che le sue gambe rimangono inrigidite, e senza quella pieghevolezza, che aveano prima. Egli impiega ancora le poche astuzie, che gli restano, dietro alle quali si cuffa giù a terra sul ventre, ed attende talvolta per partire, che i cani gli saltino sul cimiere: poscia, se gli resta qualche forza, fa ancora una corsa, e ripassa l'acqua, se nò, si mette in difesa, e si aculla contro il tronco d'un albero, per resistere contro l'assalto de' cani.

I Cervi nella stagione del loro calore vendono non di rado assai cara la loro vita. Adoperan egliu le loro corna, con cui talvolta uccidono dei cani, ed avventandosi contro gli uomini, feriscono i loro cavalli; cuffati a terra si difendono poi a colpi di piede al dinanzi e al di dietro. Allora bisogna, mentre vogliono ritornar ad assalire, allora, dico, bisogna farsi loro di dietro, tentare che tornino a partire, seguirli sì da vicino, che non abbiano tempo di rivolgere il capo, e quindi ferirli con un coltello nella giuntura della spalla, o almeno tagliar ad essi il garretto; perlocchè avvien, che cadano nell'atto stesso che si trovan pure circondati dai cani. Fa d'uopo ucciderli con un secondo colpo scagliato in un mede-

medesimo sito, e lasciare che i cani stessi liberamente si scaglinò loro adosso. Si celebra da Cacciatori la morte del Cervo col suono della tromba, e de' pifferi, affinchè gli altri cani, che vengono dietro, giungan tosto eziandio; mentre alla caccia nulla più gli allegra, quanto l'avventarsi contra la bestia, che hanno presa. Si fanno poi ritirare con altre voci, affinchè passino al luogo destinato per il loro pasto; ed intanto un Cacciatore taglia al Cervo ucciso il piede diritto dinanzi, e lo va a presentare al Gran Capocaccia, il quale dal canto suo lo presenta al Re, al Principe, o al Signore, per cui è stata fatta la Caccia stessa. Si pone il rimanente sopra un carro, e si trasporta al luogo destinato per il pasto.

Ivi i guardiani dei cani mettono il Cervo sul dorso, e lo fanno in pezzi. Cominciano del rescindere i testicoli, poscia fendono il ventre dalla gola fin dov'erano i testicoli medesimi. Cavano successivamente le intestina, e quindi riducono in quarti tutta la bestia. Le interiora, cavate che si siano, si lavano, ed elleno col membro genitale, una parte del cuore, il fegato, e la milza si distribuiscono ai cani; le spalle, e le coscie, si serbano, per distribuirle fra i Cacciatori, secondo i loro gradi. Si conserva ancora il sangue, ed in questo, meschiato con due o tre secchie di latte, si pongono le interiora sminuzzate col rimanente della milza e del fegato. Rivoltato il tutto insieme, dopo d'aver ricevuta una bollitura al fuoco, presentasi tal pasto ai cani nel luogo destinato.

Ivi si vede sopra una pertica innalzata la pelle col capo, e colle corna del Cervo ucciso, alla cui vista i cani prorompono in urli di gioja, mentre divorano le di lui interiora. Tal gioja viene
ac-


 accresciuta dal suono dei corni, e dei pifferi de' Cacciatori, e così termina la Caccia del Cervo .
(Veggasi tutto ciò rappresentato nella vignetta della Tav. IX.)

Circa la stessa ci resta a dire, che v' hanno due stagioni, in cui ella è piuttosto difficile anzichè no: una è la Primavera, a cagione de' primi caldi che si fanno sentire ai cani, ed a cui non sono avvezzi, locchè fa, che ben presto rimangano stanchi, e privi di fiato; ma principalmente a motivo dell'erbe, le quali in Aprile, ed in Maggio si trovano in tutta la loro forza, e loro rendono ottusa la sensazione. Oltre l'erbe acute, come la Maggiorana, ed il Timo selvatico, la cui fragranza toglie ad essi l'odorato, i nuovi ributti, i quali in tal stagione n'esalano in copia, producono il medesimo effetto, mentre d'altronde i Cervi, rinnovati allora di corpo e di forza, e trovandosi nel loro maggior vigore, avanzano talmente nella corsa i cani, che duran codesti la maggior fatica a raggiungerli.

L'altra stagione, in cui la Caccia del Cervo diviene difficile, è alla fine dell' Estate, o all' cominciamento dell' Autunno, val a dire in Settembre, ed in Ottobre. Siccome allora i Cervi si trovano in calore, e perchè non riposano nè giorno, nè notte, l'odore, ch' esalano è sì acuto, ed infetta talmente il naso de' cani, che non potrebbero quasi per nulla star attenti al cambio, se, quand' un Cervo è stato inseguito, la sensazione non se ne imprimeffe non solamente ai passi del Cervo stesso, ma a tutti i siti, ch'egli tocca; il che richiama l'odorato dei cani, e loro fa discernere le vie, non che facilmente distinguere il Cervo di muta da un Cervo fresco, che venisse a sbucar fuore dinanzi ad essi.

Quando si caccia nell'Inverno, correndo tempi
 catti-

cattivi, e ghiaccj, i cani hanno il naso raffreddato dall'aria, ciò che loro leva la sensazione, e fa, che difficilmente possano inseguire l'animale. Anche il gran vento toglie ai cani stessi tal sentimento, e fa perdere l'odore della bestia; ed ai Cacciatori non meno penosa riesce tale circostanza, mentre, a cagione del mormorare del vento stesso, non possono fare intendere le loro voci ai cani medesimi.

Ecco in breve descritto il più essenziale della Caccia de' Cervi. Ci rimarrebbe a ragionare adesso del modo di predarli colle reti; ma ne daremo cenno, allorchè parleremo della Caccia de' Cinghiali, poichè l'ordine di brevità che ci siamo prefissa esige, che passiamo a dire qualche cosa della Caccia de' Caprioli.

Della Caccia del Capriolo.

La Caccia del Capriolo non è meno dilettevole di quella del Cervo. Quest' animale è, a dir vero, più picciolo, ma più lesto, più leggiere, ed anche più astuto del Cervo stesso, e fa dei giri più grandi. In qualunque sito egli si ritiri, la maniera di scuoprirlo è la stessa, che impiegasi per il Cervo. I Caprioli vivon'ordinariamente in famiglia, composta del Capriolo, della sua femmina che chiamasi Capretta, e di due Caprioletti, maschio, e femmina. Nella questua del Capriolo, il Cacciatore si appiglia a ben distinguere il di lui piede da quello della Capretta; il piede dinanzi del Capriolo è più forte di quello di dietro; le ugne anteriori sono più rotonde di quelle della Capretta; egli ha i lembi più piccioli, i talloni più grossi, e i suoi passi sono più grandi; proporzionalmente alla sua picciolezza, il piede della Capretta è un pò più scavato, le ugne più punti.


puntite, e lembi i più taglienti. Nella *Tavola IX.* v'hanho rappresentate le traccie de' piedi di questi animali rispettivamente al loro sesso, ed alla loro età.

Fig. 4. Piede d'un giovane Capriolo.

Fig. 5. Piede d'un Capriolo di dieci calli.

Fig. 6. Altro piede di Capriolo.

Fig. 7. e 8. Piedi d'una Capretta.

Si fa partire il Capriolo col cane, che lo borrisce; ma bisogna, ch'egli non abba per tema ch'esso Capriolo spaventato non s'allontani di molto; mentre d'ordinario egli s'aggira, va, e torna di continuo sulle sue tracce, e dà grand' esercizio a i cani.

Il cane ha un sentimento singolare per quest' animale; egli va seguendo le sue tracce con affai più d'ardore di quelle del Cervo; ma è di mestieri, che sia ajutato da altri cani leggieri alla corsa: la Caccia del Capriolo rassomiglia pel rimanente a quella del Cervo.

Quando si vogliono avere de' Caprioli, e delle Caprette vive, per metterle in un parco, si prendono colle reti. Per tal effetto i Cacciatori vanno con eccellenti cani da fiuto a scuoprire i siti, ove, s'annidano cautamente; fanno i loro segnali per riconoscere i luoghi, e all'indomane si avvolge il circondario del sito, ove stanno, con reti composte di larghe maglie. Tendendo queste reti si procura di far meno strepito che sia possibile; ind' i Cacciatori entrano co' loro cani nel bosco, fanno partire i Caprioli, e le Caprette accompagnate dai loro figliuoli; fuggon eglino, e vanno a dare nelle reti medesime. Degli uomini che vi sono appostati dietro, si gittano alle gambe della bestia, che viene ad essi, e che si trova intrappolata nella rete. L'afferrano, e procurano di non farla. Prese che se ne hanno parecchie, si metto-



tono in certe capanne praticate sopra delle carrette, e si trasportano nel parco, ove le si vogliono stabilire.

Della Caccia del Daino.

Il Daino rassomiglia di molto al Cervo, ma è più picciolo, e ne differisce specialmente in ciò che le sue corna sono larghe, e piate in cima. Si paragona questa parte alla palma della mano, poich' ella va circondata di piccioli cornetti in forma di dita. La testa della femmina del Daino non va corredata di corna.

Presso *Willughby*, ed altri Naturalisti si possono vedere annoverate le varie spezie di Daini, e la differenza che passa fra que'd'Italia, di Francia, della Spagna, della Germania, e dell' America. In generale diremo, che questi animali sono d' una natura meno robusta, e meno agreste di quella del Cervo; il perchè sono meno comuni nelle boschaglie.

La testa di tutt' i Daini muta come quella dei Cervi, ma cade più tardi, e stanno a un di presso il medesimo tempo a rifarla. I Daini urlano come i Cervi nel tempo del calore, ma con voce bassa ed interrotta; non si sfiatano tanto, quant' il Cervo, nè si esauriscono col coito: non s' allontanano dal loro Paese, per andare a cercare delle femmine, ma non ostante se le disputano, e per esse si battono fieramente: sono portati a dimorare insieme, e restano quasi sempre gl' i uni cogli altri. Nei parchi, dice *M. di Buffon*, quando si trovano in gran numero, forman' ordinariamente due drappelli distinti, e ben tosto diventano nimici, comechè vogliano ugualmente occupare il medesimo sito del parco. Ciascheduna di queste truppe ha il

suo capo, che marcia alla testa degli altri, ed è il più robusto, e il più vecchio; gli altri seguono, e tutti si dispongono a combattere per incacciare l'altro drappello. Tai combattimenti sono singolari per la disposizione, che sembra regnarvi: si attaccano con ordine, si battono con coraggio, si sostengono fra essi; nè si credono vinti per un solo scacco; il combattimento si rinnova tutt' i giorni, finchè i più forti cacciano i più deboli, e li rilegano nel cattivo Paese. Aman eglino i terreni elevati, e le colline. Il Daino si nutrica come il Cervo di granaglie e di legno. Sono ruminanti, si accoppiano colle femmine nell'età di due anni, e la gestazione di codeste dura otto mesi ed alquanti giorni. Cessano di produrre all'età di sedici anni, e vivono fino a trenta.

Quando quest' animale si sente inseguito dai cani non fa sì lunghe giravolte come il Cervo: ricerca sempre il suo paese; fugge, per quanto egli può, le vie, e specialmente prende il cambio delle acque, ove si lascia forzare.

Quando si va alla questua del Daino, convien cercarlo nei Paesi secchi, ove si va spaciando, fuorchè nel mese di Maggio, fin alla fine di Agosto; durante un tal tempo egli si ritira nei cespugli, per mettersi al coperto dell' importunità de' moscherini, che lo pungono crudelmente.

Convien andar in traccia del Daino, come del Cervo, ed a riserva del cane, e del seguito, si pratica la cosa medesima.

Osservisi soltanto, che, per riuscire, a dargli la caccia, basta avere cinque o sei cani dei più saggi; e si noti, che fuggendo, prendono sempre il piede dritto.



Della Caccia del Camoscio.

Il Camoscio è un' animale ruminante, che rassomiglia di molto al Cervo per la forma del corpo. Il ventre, la fronte, l'interiore delle orecchie, ed il cominciamento del petto sono bianchi. D' ambi i lati al di sopra degli occhi ha una fascia giallastra; il rimanente del corpo è per tutto d' un colore hericco, principalmente la coda, il cui nero è più carico, e si estende su i fianchi. Il di sotto non è bianco, come nel Daino.

Il maschio, e la femmina hanno corna lunghe circa un palmo e mezzo, rigide, e circondate ver la base di anelli prominenti, diritte fin ad una cert' altezza, puntite e ricurve in forma d' amo nella parte superiore. Sono nere, leggiermente cannellate per tutta la loro lunghezza, e vuote: la loro cavità viene riempita da un' osso ch' esce dal cranio. Ogn' anno queste corna formano un' anello di più, come quelle degli altri animali di tal genere. Il di più della descrizione de' medesimi si può vedere nelle *Memorie dell' Accademia Reale delle Scienze di Parigi*, e presso *Alsman*. Abitano più che altrove sulle alpi eminenti, e specialmente in quelle degli Svizzeri, ove si cacciano; principalmente per averne la pelle.

Tal sorta di cacciagione è al sommo perigliosa, nè soggiace a regola, appunto come quelle de' Lupi Cervieri, de' Castori, delle Fuine, de' Tassi, de' Scojatali, de' Ghiri, de' Putorj, e di altri animali parecchi, che vivono assai nascosti, siccome di molti del genere di quei feroci, le quali perciò da noi si tralasciano. Solo diremo, rispetto alla caccia de' Camoscj, che dopo scoper-

periti i loro ritiri, si procura di farli allontanare dagli stessi, spargendo le vie di sale, del quale ne vanno ghiotti assai. I Cacciatori li attendono al varco, allorchè escono a pascere, e gli uccidono a' colpi di moschetto.

Della Caccia de' Cinghiali.

La caccia del Cinghiale è estremamente penosa, imperocchè questi animali cercano sempre i luoghi più folti della boscaglia, e perchè non si giugne che a forza di grida e di movimenti a sostenere l'ardore dei cani, il quale allentasi bene spesso, specialmente quando abbian che fare con grossi Cinghiali, i qua' i tengano fermo.

Prima di venire a descrivere le pratiche e i modi di tal caccia, sia bene premettere i termini più usati nella medesima.

I piedi del Cinghiale, per via de' quali i Cacciatori ne vengono in cognizione, si nominano *tracce*.

Le ossa o speroni, che hanno al di sotto de' loro talloni si dicono *guardie*, come nella *Tav. X. fig. 1, 2, 3, 4, 5*.

Se abbiavi nelle loro tracce una delle punte delle ugne più lunga dell' altra, ciò dicesi *calzatura*. *Fig. 3. e 5.*

I siti ove mettono i loro piedi, o dove formano le loro tracce, si nominano *vie*.

La distanza, che avvi dall'una all' altra, *andatura*.

La testa, *teschio*.

Dei quattro gran denti che hanno in bocca, i due che stanno affissi alla mascella inferiore diconsi *zane*, e i due della mascella superiore si chiamano *affilatori*: eglino non servono di fatti, per

~~Il Cinghiale si divide in tre specie, cioè in Cinghiale, in Cinghiale, e in Cinghiale.~~
 per così dire, ad altro che ad aguzzare quelli da baffo.

Il naso, è il *grugno*; gli scavamenti ch'egli fa con esso, *grugnature*.

Quando un Cinghiale camminando abbia alzato alquanto al di sopra la terra, ciò dicesi *roditura*; onde si esprime *un Cinghiale ha rociato in questo sito*.

I luoghi, ove si vegga, che ha egli mangiato dei frumenti, dell'avena, ec. si chiamano *mangiature*; onde dicesi *ve' qua che un Cinghiale ha fatto le sue mangiature, o ha mangiato*.

Un Cinghiale grasso si distingue col nome di *Cinghiale imporchito*; la pelle grossa che i Cinghiali hanno sulle spalle, si appellà *armatura*.

I testicoli si chiamano *granelli*; e il loro sterco *segno*, onde dicesi: *ecco dei segni di Cinghiale*.

Quando il Cinghiale trovasi in calore, si dice egli è in *coito*.

La pelle di un Cinghiale si chiama il *cuoio*.

Annovi altresì differenti termini per distinguere l'età di un Cinghiale.

Il giovane Cinghiale maschio, che cessa nel suo secondo anno fin al terzo dall' andare in compagnia co' suoi simili si dinomina *porcalotto*.

Un Cinghiale nel suo terzo anno, è un Cinghiale che passa dal terzo al quarto anno.

Un Cinghiale nel suo quarto anno, è un Cinghiale che va per cinquant'anni; ed in tal età egli cammina senza timore, e si difende vigorosamente contra i Lupi, e i Cani quali si fann eglino.

Un Cinghiale vecchio è quegli, che passati i quattr'anni non va più in compagnia, e gli piace star sempre solo.

Le femmine del Cinghiale si nominano *trojes*; e i



loro piccioli porchetti, quando si trovan giunti ad avere un anno, diconsi *bestie di compagnia*.

Tai sono i termini appropriati alla caccia del Cinghiale. Passiamo alla maniera di riconoscere quest' animale dalle traccie; e di distinguerlo dalle troje. Un'occhiata alle figure ultimamente citate della *Tavola X.* agevoleranno l' intelligenza di quanto fia da noi indicato.

Per distinguere dalle traccie impresse in terra, se un Cinghiale sia giovane o vecchio, maschio, o femmina, bisogna introdursi nei boschi in certe circostanze a ciò adattate, val a dire quando la terra è molle, cioè in tempo d' inverno; o dopo ch' è caduta una pioggia. La traccia, A, del dinanzi d' un giovane Cinghiale (*Fig. 1.*) è un pò più grande di quella del piede di dietro; le ugne, *a a*, sono più grosse di quelle della troja, ed i lembi, *b b*, sono un pò più delicati e taglienti; la traccia di dietro si trova ordinariamente in quella del dinanzi, ma alquanto a canto della parte media di quest' ultima, a cagione dei suoi testicoli, che cominciano ad esser grossi, e che lo costringono a camminare colle coscie alquanto più aperte della troja stessa. Egli tocca eziandio co' suoi speroni B C in terra, ma sono ben voltati, e colla punta un pò innanzi.

Quand' egli avanza verso il suo terz'anno si trovan eglino più è presso al tallone, si allargano maggiormente, ed arrivano del tutto a terra in ambi i lati de' suoi talloni. Più che il Cinghiale invecchia, più è facile riconoscerlo per via d' esser suoi speroni, comechè allora siano meno taglienti, e giungano sul suolo con tutta la loro lunghezza.

B C sono gli speroni del piede dinanzi; e *b b* quelli del piede di dietro.


Le ugne della troja (*Fig. 2.*) sono più puntite,

te, i lembi delle traccie, e gli speroni più taglienti, il tallone più stretto, e le traccie stesse del dinanzi e del di dietro trovansi sempre un pò aperte, trattene quelle però d'una vecchia troja (Fig. 3.), le quali d'ordinario si veggono più ferrate; i suoi speroni sono eziandio più ferrati e più stretti verso la punta di quelli de' Cinghiali, e bisogna ancora osservare, che le loro traccie al di dietro giacion entro quelle del dinanzi.

I Cinghiali nel loro quart'anno (Fig. 4.), ed i vecchi Cinghiali (Fig. 5.), hanno le ugne grosse e rotonde, i lembi delle loro traccie logorate, ed osservasi che il tallone o le spugne DD si logorano a livello della traccia, ch'è grossa e larga; i speroni *b e* sono intieramente allargati, si avvicinano al tallone, ed i passi sono grandi.

La traccia dei vecchi Cinghiali è sempre profonda e larga a cagione del loro peso; hanno le ugne assai rotonde, la suola EE grande, i loro speroni si ravvisano in un tempo piovoso, atteso che camminano pesantemente, donde viene che per tutt'ove passano, facile riesca di rivederne; si osserva altresì nella traccia certe grandi e grosse rughe FF fra gli speroni, ed i talloni, e più che tali rughe saranno grosse, più elleno dinoteranno la vecchiezza del Cinghiale. La traccia del piede di dietro batte sul tallone alla metà della traccia del dinanzi, e metà altresì di fianco all'in fuori; principalmente quand' il Cinghiale trovasi ingrassato: non è sì facile discernerne nel tempo del coito, mentre allora i loro passi sono grandi e fregolati, il che serve non poco a confondere il Gacciatore.

I giovani Gacciatori eziandio poco sperimentati nell'esercizio della caccia potrebbero ben ingannarsi rapporto al Cinghiale nella stagione della

 la ghianda; imperocchè in un tal tempo i Porci domestici, andando al bosco, lasciano nel terreno le tracce de' loro piedi, e codeste hanno molta rassomiglianza con quelle de' Cinghiali; nonostante per non prendere abbaglio, eccovi a che si dee principalmente far attenzione.

I Cinghiali, camminando, mettono i loro piedi di dietro in que' dinanzi, appoggiano assai più l'ugna del tallone, le loro ungue sono serrate, ed i lembi delle loro tracce, che sono taglienti, mostrano per ogni dove degli speroni in terra, e codesti allargati in fuori da ambedue i lati del tallone medesimo. Così non va la bisogna circa a Porci addomesticati, mentre questi camminano coi piedi aperti, e egli hanno ordinariamente lunghi e logorati; appoggiano molto più il tallone dell'ugna, non mettono i loro piedi di dietro in quei dinanzi, i loro speroni battono dirittamente in terra colla punta all'innanzi senz'allontanarsi, e il di sotto della loro suola è carnosa; il che fa comparire la forma del loro piede tutta rotonda: i lembi sono un pò grossi, e finalmente le ungue appaiono logorate, ed hanno il piede corto. La Fig. 6. nella predetta *Tavola* indica i piedi del Cinghialletto, o del Porcellotto giovane.

Dopo tali notizie, venendo adesso al particolare della caccia di questi animali, si osservi, che per ben eseguirnela ci vuole una muta almeno di trenta o quaranta cani con due Corridori, che ne siano ad essa avvezzi, per ben condurli, ed il bisogno di uomini per averne guardia. Destinato primieramente il luogo della riduzione, conviene il giorno innanzi andar al bosco per conoscere in qual parte d'esso si trovino i Cinghiali medesimi. La cautela è necessaria per minorare di molto la fatica, poichè avendone trovato il dì innanzi, v'ha sicurezza, tornando all'indomane d' in-

incontrarne infallibilmente. Siccome i Cinghiali cercano sempre i luoghi più folti della boscaglia, perciò innanzi di cacciarli, sia di mestieri osservare i siti pe' quali si potrà passare con maggior facilità.

Giunto il giorno destinato per la caccia, il comandante dell' equipaggio distribuisce innanzi all' apparire del sole le questue ai Corridori, ed ai guardiani dei cani. Ciascheduno va a prendere la sua nel sito che gli è stato indicato nel bosco, e vi rimane finchè sia necessario di passare al luogo della riduzione. Se un Cacciatore avesse riscontrato un Cinghiale nel dì precedente, entra nell' ordine della Caccia, ch' egli ritorni nel medesimo sito per farlo sborrir fuore. E' codesto un diritto che gli si spetta.

Circa ai giovani Cacciatori non mancheranno di portarsi tosto ne' luoghi delle questue ad essi assegnate, e di prendere cognizione del bosco, o della macchia, ove dovranno cacciare. Deggion fare una particolar attenzione alla stagione che corresse, poichè i Cinghiali ne' tempi delle granaglie si avvicinano agli orli del bosco dalla banda, ove ci siano dei campi seminati a grani, e quando una volta ne abbiano gustato, non mancano di tornarvi tutte le notti; locchè offre a' Cacciatori una bella occasione di prendere il dinanzi per inseguirli e stornarli.

Oltre di ciò, siccome tal nodrimento riscalda estremamente questi animali, si ritiran eglino nelle ponzanghere per bere, e rinfrescarsi; sicchè è immancabile d'incontrarne in siffatti due siti, i quali non abbandonano che di rado.

In autunno entran eglino nelle vigne, di cui fanno orrido guasto; e fatta la raccolta delle uve nulla più nelle vigne stesse trovando, si ritirano nelle foreste, ove le ghiande ad essi non mancano fin alla fine di Novembre. Mangiano anche delle nocciuole quante mai possano trovarne, ed av-
ve-



venendo che in un sito più loro non rimanga con che nodrirsi, passano tostante in un altro per cercarne. In inverno non hann' altri ritiri che nei siti più folti di alberi, o fra le macchie, le felici, e i ruschi. Fra quest' ultime piante i Cinghiali rimangono assai sovente, e vi passano le loro notti; onde sta nel bravo Cacciatore lo scoprire chetamente col suo cane da fiuto, osservando le traccie dell' animale, se vi sia solo o in compagnia, se maschio o femmina, giovanel, o vecchio. Stabiliti allora i suoi segnali passerà a fare la sua relazione al Capocaccia.

A tenore di questa, comandata tosto la separazione dei cani, e fattene le appostazioni de' medesimi per il cambio, ne' siti ove il Cinghiale possa fare delle rifuggite, il Capocaccia o Capitano dell' equipaggio farà marciare quelli di muta, con alla testa colui che avrà fatto la relazione. Seguendo egli i segnali deve operar in modo d'indicare il Cinghiale a coloro che sieguono alla coda de' cani, il che non farsi senza molta difficoltà; mentre bene spesso esso Cinghiale trovasi con una troja, o con qualche bestia di compagnia. Non di rado anche v' hanno in una pozzanghera parecchi altri Cinghiali con quello che da prima fu scoperto e indicato; e siccome questi partono insieme all' avvicinarsi de' cani, donde ne segue che il Cinghiale indicato o di muta, confuso fra essi cerchi smarrirsi, perciò egli è dell' abilità de' Cacciatori il non perdere le traccie del medesimo, l' essergli sempre adosso coi cani stessi, il tagliarli la strada opportunamente, e l' attenderlo al varco massime in que' siti, ov' egli con astuzia possa farli restare in diserto. Il suono del corno, e le grida de' Cacciatori servono ad animare i cani, e nel tempo stesso ad impaurire l' animale, e ad impedirgli di voltar faccia contra i medesimi, poichè

poichè quanti gli succede di attrapparne, tanti certamente ne storpia.

La caccia del Cinghiale può durare più o meno spazio di tempo, secondo la qualità di quello a cui si dà dietro; giacchè se questi sia una bestia di compagnia, potrà far durare la corsa sei o sett'ore, e meschiandosi con tutte le altre bestie che gli accaderà d'incontrare, metterà talmente i Cacciatori in imbarazzo, ch'essi dureranno fatica a riconoscerlo: d'altronde le bestie di compagnia essendo robuste, e poco pesanti, elleno si trovano in istato di scorrere molto paese. Non è lo stesso di un grande Cinghiale; il suo peso gli è nocevole, si fa egli sempre cacciare d'avvicino, ed i cani non lo perdono mai di vista; il che fa che se ne venga a capo nel breve tratto di circa due ore. Di più non prend'egli gran giravolte, come i Cervi, e i Caprioli; ma solemente fa un giro a dritta, o a sinistra, e ripiegasi sempre dalla banda, ove vuole sbucare. Talvolta corre da una all'altra estremità di un bosco; non di rado va a penetrare in luoghi assai folti per cercare di accompagnarsi con altre bestie, affine di dare il cambio; il che sorprende sovente i cani; ma ve ne sono fra essi che battono sempre la strada, e che sembrano rifiutare ogni compagnia.

Quando il Cinghiale si sente all'ultima estremità, altro più non fa che raggirare, ma ognor più languidamente, comechè il suo peso finalmente l'opprima. In tal caso, essendo riscaldato sommamente, se avvenga che incontri qualche acquitrino, vi si scaglia entro con ardore; ma se non ne incontri, trovandosi inabile a più oltre correre, si mette furibondamente a far testa ai cani, e si scaglia anche contra i medesimi. In siffatta occasione deggion i Corridori procurare
di



di sostenerli, di sforzare nuovamente il Cinghiale al corso per salvar loro la vita. E' bene anche impedire che ad esso non si avvicinino, poichè quand'egli trovasi presso la sua fine, altro più non tenta che sbranare tutto ciò che gli cade sotto le zane. Allora è il momento di servirsi del coltello, e d'immergerlo nel corpo, siccome viene rappresentato nella vignetta della *Tavola X*. Ma è mestieri, che il Cacciatore che gli scaglia il colpo sia assai destro per ischivarsi nell'istante da un altro lato, mentre quest'animale volta sempre le sue zane dalla banda, ove si sente ferito. Se non pertanto egli fosse furioso a segno che ci fosse da temere per i Cacciatori, non che per i cani, è approposito sparargli contra un colpo di fucile. Codest' onore si spetta di diritto a colui che comanda l'equipaggio; e null'avvi in ciò che offenda le leggi della caccia, poichè il colpo di fuoco viene permesso allorchè la vita de' Cacciatori, e de' cani si trovi in periglio.

I Corridori daranno subito co' loro corni il segno della morte della bestia, e lascieranno che i cani le si avventino contra, chiamandoli co' loro nomi, animandoli, ed accarezzandoli. Tagliata poi dal primo Corridore la zampa diritta anteriore del Cinghiale, e consegnatala al Capitano dell'equipaggio, onde la presenti al Principe, o Signore della caccia, suonerassi la ritirata, e si trasporterà il corpo del Cinghiale stesso nel luogo destinato al pasto dei cani.

Consiste questo in pane bollito nell'acqua con entrovi del grasso e le interiora sminuzzate del Cinghiale. Mentre i cani mangiano, dai Corridori si suonano i corni, e si fanno altre allegrie.

Tal è il metodo delle caccia de' Cinghiali; ma ella si fa ancora in un'altra maniera assai curiosa e dilettevole, volendo prendere questi animali vivi

vivi. Si nomina *caccia a rete*, o *colle tele*, ed accostumasi tanto per i Cinghiali medesimi, quanto per i Cervi e per le Damme.

Trattandosi di quest'ultimi, il Cacciatore va a riconoscere i siti del bosco, ove se ne attrovano, e quando se n'è assicurato, egli fa portare delle reti di fune di circa otto piedi d'altezza, e delle forche di legno, che abbian pure l'altezza medesima; si adattano poscia tai reti con prontezza, sostenendole bene con esse forche, e tendendole in maniera, che possano resistere ai sforzi delle bestie. Per situarle, si sceglie il buon vento, val a dire che si mettono ne' luoghi ove il vento viene al naso e lunge trascina i corpuscoli odorosi de' Cacciatori, che potrebbero far fuggire le bestie, che si voglion cacciare. Si fa primieramente uno spazio ferraglio, e durante un tal tempo si collocano dei contadini di distanza in distanza, loro raccomandando di non far strepito; ma se venissero delle bestie verso essi, hanno ordine di fare un pò di movimento, affinchè elleno ritornino su i loro passi: essendo fatto il primo ferraglio, si deve stare otto giorni senza nulla intraprendere. Si fanno vegliare degli uomini all'intorno del ferraglio per visitare le reti, e per accomodare con funicelle quelle che si rompono. Si entra poscia nel medesimo ferraglio, e vi si portano dei viveri per le bestie, badando di collocarli sempre in un medesimo sito, ch'è quello, ove si praticherà poscia un picciolo viale lungo trenta passi, e largo non più di tre piedi. Si può anche mostrarli di tempo in tempo agli animali, che trovansi rinchiusi nel ferraglio, per addomesticarli a poco a poco.

Successivamente di giorno in giorno si restringe il ferraglio stesso, avvicinando le reti; e quando si trovi ridotto alla metà della sua prima grandezza,



dezza , vi si pratica colle medesime reti una separazione, che lo divide in due parti, lasciandovi un' apertura , con levare una rete . Si forma quindi il viale suddetto nel luogo, ove si deponevano i viveri , e ciò col piantare dei pali nella distanza di due piedi gli uni dagli altri , e coll'intralciarli bene di rami . Si ricuopre tal viale con fascine , e lo si ferra nell'estremità . In coral sito avvi un vacuo espressamente costruito , ed in cui si situa una carretta , sopra la quale ci sono delle capanne , o delle capponaje di legno, le cui pareti sono fatte a gelosia . La parte media di siffatte capponaje è divisa da un mobile tramezzo , il quale si leva da un' uomo , che sta al di sopra d'ogni capponaja , e che si abbassa dopo che vi si sono fatte entrare le bestie .

Per ciò ottenere , entrano parecchj uomini nel ferraglio , fanno partire dolcemente i Cervi e le Damme , e li cacciano verso il suddetto viale , ov'entrano facilmente , perchè i folti rami , da' quali è rivestito altro loro non rappresenta che la boscaglia . Le bestie passano altresì da per se stesse nelle capponaje , che stanno sulla carrettà , e queste chiuse che si sono da coloro che ne stanno in guardia , si trasportano facilmente allora nel Parco , ove si vogliano stabilire le bestie medesime , o nel bosco che s'intenda popolare .

Si adopera nello stesso modo , per prendere i Cinghiali nelle reti . Si forma un ferraglio ; i Cacciatori vanno in seguito col loro cane a far levare essi Cinghiali , e procurano di cacciarli dalla parte delle tele . Entrati che sono in codesto ferraglio , si levano le reti , affinchè non possano più uscirè , ed allora entrano i Cacciatori con i cani . Non se ne impiegano che di correnti , quando quelle che si vogliano prendere , per mettere in una foresta , deggiano essere bestie giovani .



vani. Allorchè i Cinghiali si arretrano per loro far caccia, si colgono dai Cacciatori per le gambe, destramente si trascinano, e si chiudono poscia entro le preparate caponaje. Se per contrario si voglia dar la caccia al Cinghiale nel ferraglio, convien avere una muta di levrieri, e questi, sostenuti dai Cacciatori, intraprendono a metterli in corso. Quando i Cinghiali vanno per dar entro nelle reti, degli uomini situati dietro le medesime, a forza di grida, li spaventano, e fanogli voltar strada. Finalmente quando il Cinghiale faticato si pianta per avventarsi contra i cani, un Cacciatore gli scaglia un colpo di coltello nella giuntura della spalla; ma siccome l'animale s'irrita nel sentirsi ferito, accorrono degli altri Cacciatori armati di mazze ferrate, e percuotendolo con esse sulla cima del naso, ch'è la parte più sensibile dell'animale, procurano così di portargli il colpo mortale.

Della Caccia del Lupo.

La caccia del Lupo non solo è dilettevole anch'essa, ma di più è utilissima, sapendosi quanto codesti animali siano intesi a desolare le campagne, sì assalendo le greggie, sì avanzandosi allora, che la fame li stimola, tacitamente negli abituri campestri, ove trovando piccioli fanciulletti in culla, li rapiscon prima, e poscia li mettono in brani.

Annovi due maniere di cacciare i Lupi, una a forz' aperta con una maniera di caccia, la quale nell'apparato uguaglia quella del Cervo, e del Cinghiale; l'altra colla destrezza, valendosi di lacci, di trappole, e di altre maniere d'aguati. Parleremo d'entrambe partitamente.

Si distinguono i Lupi, per rapporto all'età, in

Tomo III.

E

gio-



giovani e vecchi Lupi, ed in gran Lupi vecchi. Si conoscon'ordinariamente dalle tracce de' loro piedi, che si chiamano le vie del Lupo. Il Lupo ha il piede più grande, e più grosso di quello della Lupa.

Quando il Lupo è giovane, il suo piede (*Fig. 1. Tav. XI.*) si allarga camminando; e quand'egli divien vecchio ha il piede ferrato dinanzi e di dietro, le ugne grosse, lunghe ed unite, il tallone grosso, ed il piede dinanzi sempre più grande di quello di dietro: quand' il Lupo cammina in sicurezza, val a dire quando va col suo passo ordinario, mette ordinariamente il piede di dietro nella traccia del piede dinanzi. E' facile giudicarne nei tempi umidi, od' inverno dalle tracce ch'egli lascia sulla neve; ma quand' egli va di trotto, il piede di dietro sta sempre tre dita in distanza da quello del dinanzi. Riguardo alla Lupa, ha ella il piede più lungo e più stretto di quello del maschio, il tallone più picciolo ed unito, e le ugne più minute. Tutte tali differenze, cui il Cacciatore dovrà por mente, veggansi rappresentate nella *Tavola* testè citata.

Fig. 1. Piede del Lupo giovane.

A, Piede anteriore.

B, Piede posteriore.

2. Piede d' una Lupa giovane.

A, Piede dinanzi.

B, Piede di dietro.

3. Piedi del Lupo vecchio.

A, Piede anteriore.

B, Piede posteriore.

4. Piede della Lupa vecchia.

A, Piede dinanzi.

B, Piede di dietro.

Non è necessario fare gran spese nell' equipaggio per la caccia del Lupo, mentre bastano venticinque o trenta cani. Convieni che siano di buona taglia, di pelo griggio, e macchiati di rossone.

gl'

gl'occhj e nelle guance ; a tai segni si conosce il maggiore o minor ardore che possono avere ; si vogliono altresì alquanti levrieri ben scelti, ed alcuni mastini. Si animan eglino fra essi ; e danno dietro al Lupo con più di vigore . Vi occorre un buon corridore, e gli uomini necessarj per la guardia e condotta de' cani .

Si va a fare la questua del Lupo differentemente , secondo la differenza delle stagioni . In inverno bisogn' andare al bosco innanzi 'l levare del sole, poichè allora i Lupi rientrano in esso : in estate, attesoche questi animali bene spesso si trattengono nei campi seminati a grani, basta portarvisi avanzato che si sia il giorno .

V' ha molta differenza fra la questua del Lupo , e quella del Cervo . Quando pertanto il Cacciatore sarà arrivato nel sito della sua questua , farà andare il suo fiutatore innanzi a lui, sempre accarezzandolo ed animandolo . Se vegga ch' egli s'arresti, quest'è un contrassegno che il Lupo non è lontano, mentre i cani si ributtan' all' odore di quest' animale . Scoperto che lo avrà, porrà i suoi seguali, e andrà a fare la relazione al Capocaccia, usando di molta cautela, affinchè, succedendo qualche impenfato evento , non possa essere imputato di negligente, e d'impontuale .

A norma di tal relazione si disporranno i cani levrieri in tre appostamenti, due in vicinanza del cespuglio, ove si avrà scoperto il Lupo, ed uno ove si prevegga , ch' egli dovrà passare . Un Cacciatore sostiene ogni truppa di cani, ed allorchè abbian eglino forzato il Lupo, nell'atto stesso di cacciarli un bastone ferrato in gola, affinchè non li morda, gli si scaglia un colpo di coltello, onde cada a terra estinto . Si celebra da Cacciatori la di lui morte col suono della tromba, e si eccitano i cani ad avventarsi contra all'ucciso ani-

male, a fronte di tutta la renitènza che possano avere. Terminata la caccia si suona la ritirata, si ragunano tutt' i cani, per condurli al pasto, e si portano via i Lupi, che si sono presi.

Il pasto si fa assai differentemente da quello de' Cervi, de' Caprioli, e di altre bestie. L'odore del Lupo è estremamente acuto, ed i cani non ne affaggiarebbero in modo alcuno se non si avesse l'attenzione di mascherarlo. Si è pure osservato, che i cani, i quali erano forniti di bastevole ardore per seguire il Lupo stesso alla caccia, non osavano avventarglisi contra dopo preso ed ucciso. Se non se a forza di cautela, di replicate carezze, e di tempo, si può vincere l'avversione che hanno per la carne di quest' animale.

Diviso dunque il corpo del Lupo in quattro parti, dopo avergli mozzata la testa, si fanno arrostitre codeste in un forno ben caldo; e cotte che sono, e divise in piccioli pezzuoli, si pongono in parecchie mangiatoje, insieme con pane sminuzzato, versandovi sopra dell'acqua calda in cui si abbiano fatte disciorre tre o quattro libbre di grasso. Tal è il mescolglio, il quale in tempo d' inverno forma il pasto de' cani, che hanno cacciato il Lupo. In estate si adopera del latte in luogo d' acqua, ed al pane si sostituisce non di rado della farina d' orzo. Mentr' essi mangiano, si tiene loro dinanzi la testa e la pelle del Lupo affinchè si accostumino a vederlo, nè si tralascia d' incoraggiarli colle voci, e col suono della tromba.

Della caccia della Lepre.

Dalla caccia d' uno de' più voraci, e più crudeli animali noi passiamo a dare un breve cenno di quella delle Lepri, che oltre modo sono pacifici, timorosi, e timidi.

Ne'



Ne' luoghi riserbati pel piacere di questa caccia si ammazzano talvolta quattr' in cinquecento Lepri in una sola battuta. Questi animali si trovano in istato di generare in ogni tempo, e s'indal primo anno della loro vita: le femmine non portano più di trenta, o trentun giorni; producono tre o quattro proli, e tosto che se ne sono sgravate; ricevono il maschio, e lo ricevono eziandio allorchè si trovano incinte. Queste femmine hanno due sorta di matrici distinte e separate, le quali possono agire indipendentemente l'una dall'altra; donde viene, che possan elleno concepire e partorire in differenti tempi per cadauna di tai matrici; lo che cagiona le superfetazioni assai frequenti in quest' animali, mentre sono rare in que' che vanno di tale doppio organo sprovveduti.

E' difficile di molto il distinguere la Lepre dalla sua femmina, specialmente nella loro giovanezza, posciachè i maschi non hanno allora al di fuori nè borse, nè testicoli, e perchè le femmine hanno la glande della clitoride prominente, e quasi sì grossa come la glande della verga, e perchè la verga non è apparente. Oltre di ciò le femmine sono più ardenti dei maschi, e li cuoprano innanzi d'essere coperte; il che ha fatto dire che fra le Lepri c'erano molti ermafroditi.

Jacopo Dufouilloux nel suo *Trattato della Caccia*, scrive, che si può distinguere il maschio vedgendolo partire dal suo covile, mentre ha il dietro biancastro, come se fosse stato espilato; o s'ivero per le spalle, che sono comunemente rosse e sparse di alcuni peli lunghi; in oltre, ha il maschio la testa più corta, e più rotonda; il pelo delle barbe lungo, le orecchie brevi, larghe e biancastre: per contrario la femmina ha la testa lunga e stretta, le orecchie grandi, ed il pelo al di sopra della schiena di un grigio traente al nero. Gli



escrementi del maschio sono più piccioli, e più secchi di que'della femmina. La traccia del piede del Lepre si può vederla rappresentata nella Tavola XI. Fig. 7.

I Lepratti hanno, nascendo, gli occhi aperti; la madre li allattata pel corso di ventiquattro giorni, dopo di che si separano da se medesimi, e vanno a cercare il loro alimento. Non si allontanano gran fatto gli uni dagli altri, nè dal luogo ove nacquero; nonpertanto vivono solitarj, e si formano cadauno un solco ad una picciola distanza, come di sessanta, o di ottanta passi.

Soltanto la notte i Lepri mangiano, si accoppiano, e vanno errando; si veggono al chiarore della luna giuocolare insieme, saltellare, correre gli uni dietro agli altri; ma il menomo movimento, lo scuotersi d'una foglia basta ad impaurirli, ed a farli fuggire, chi da un verso, e chi dall'altro.

Durante il giorno rimangono i Lepri nel loro covile, il qual è un solco alquanto cavo; dormono cogli occhi aperti, atteso che le loro palpebre sono troppo corte per poter comodamente coprire gli occhi de' medesimi. Vedono meglio di fianco, che al dinanzi, e sembra che non abbiano vista acuta; ma in concambio godono di un udito assai fino, e si servono delle loro lunghe orecchie come di timone per dirigersi allorchè sono in corsa; corsa sì rapida, che facilmente con essa vanno innanzi a tutti gli altri animali. Siccome hanno le gambe anteriori assai più corte di quelle di dietro, torna ad essi quinci più comodo il correre ascendendo che discendendo; il perchè quando vengono inseguiti, cominciano sempre dal guadagnare le eminenze: corron eglino senza fare alcuno strepito, avendo i piedi coperti e guerniti di peli anche al di sotto.

~~Il Lepre prende quasi tutt' il loro aceresci-~~
~~mento in un anno, e vivono circa sett'anni.~~

La caccia del Lepre si fa durante il giorno . Egli non parte sì tosto , e lascia sovente che coloro che ne vanno in questua si avvicinino a lui : lo s' incontra benespesso nel suo solco cuffato a terra , e lo sì sorprende , come dicesi , a cavaliere . Quando l'aria sia fresca con un sole brillante , e che la Lepre rientri nel suo solco dopo aver corso , il vapore del suo corpo forma certo picciol fumo , che i Cacciatori ravvisano assai da lunge , specialmente se i loro occhi siano esercitati a tal osservazione . I cani inservienti alla caccia delle Lepri deggion essere parte da ferma , e parte levrieri o correnti . I primi servono a sborriarli , gli altri a forzarli al corso . Le regole di tal caccia sono un di presso sul sistema di quelle , che si scrivano riguardo ai Cervi , ed ai Caprioli .


La Lepre non manca d'istinto per la sua propria conservazione , nè di sagacità per isfuggire da' suoi nemici , da chi lo perseguita . Avvien di vederne , che hanno ricorso a varie maniere d' astuzie ; uno parte dal suo solco tosto che intende il suono del corno da caccia , e scagliandosi in uno stagno , passa a nascondersi frammezzo ai giunchi ; un' altro dopo essere stato inseguito dai cani , fa un salto , e va a nascondersi nel tronco di un albero . D'ordinario allorchè questi animali sono borriti , ed inseguiti , si accontentano di correre rapidamente , e poscia di tornare e ritornare sulle loro prime tracce : non dirigono la loro corsa contra il vento , ma dal lato opposto . I Cacciatori pretendono , che il Lepre abbia un buonissimo odorato ; il perchè quando farsi una battuta , è necessario di prendere il buon vento .

Tutt' i Lepri , che sono nat' in un medesimo luogo , ove loro si dia la caccia , non se ne allontanano

tanano quasi mai; eglino ritornano al folco; e se si caccino due giorni in fila, fanno all' indomane i medesimi giri e raggiri; che fecero il dì precedente. Quando un Lepre, borrito dai levrieri, vada a dirittura, e si allontani di molto dal luogo, ov' è stato borrito; è codesto un segno, ch' egli è forastiere, e che non attrovavasi che di passaggio. Accade in fatti, specialmente nel tempo più distinto del calore, il quale cade nei mesi di Gennajo, di febbrajo, e di Marzo, che dei Lepri maschi, mancando di femmine nel loro paese, facciano parecchie leghe per rhivenirne, e si fermino con esse, ma tornano ai loro abituri per non più dipartirsene, allorchè vengano borriti dai cani. Le femmine che non hanno tanta forza ed agilità quanta ne posseggono i maschi, in cambio mettono in opera più astuzie. Diconsi *Lepri ladri* a quelli che si fanno cacciare negli stagni, nelle paludi, ed in altri luoghi fangosi. Secondo certi Cacciatori, avvi una sorta di Lepri, ch' esalano tal acuto odore di muschio, che fanno entrare in furore i cani da cui vengono inseguiti. La caccia de' Lepri si fa anche cogli uccelli da preda, siccome vedremo nell' Articolo *Falconeria*.

Della Caccia de' Conigli, delle Volpi, ec.

Il Lepre, ed il Coniglio, avvegnachè molto simili, tanto interiormente, quanto esteriormente, non si meschiano però insieme, e costituiscono due specie distinte e separate. La fecondità del Coniglio è nondimeno maggiore di quella del Lepre. Le femmine portano quasi ogni mese, producono nove, dieci, e anche undici Conigliotti per volta, e gli allattano pel corso di circa venti giorni. Questi animali si scavano delle tane sotterra, ove vivono in società, ed in salvo contra le volpi, i

pi, i Lupi, e gli uccelli da preda. La traccia di quest' animali è quasi simile a quella del Lepre; ma pure v' ha qualche differenza, come si può vedere dalla Fig. 8. della Tavola XI.; e questa tale differenza viene dai bravi Cacciatori bene riconosciuta.

La caccia dei Conigli si fa per imboscata. Si vanno a riconoscere primieramente le loro tane, e quindi i Cacciatori si dispongono in imboscata o dietro a cespugli, o sopra degli alberi a portata di un tiro di schioppo. Lanciati i cani per far levare questi animali, procuran eglino, essendo inseguiti, di guadagnare tantosto le loro tane medesime, ma nell' atto di giungervi restano uccisi dai colpi dei fucili di coloro, che gli attendono al varco.

Le Volpi si cacciano nello stesso modo, dopo d' avere similmente discoperte le tane dalle tracce, che veggonsi impresse sul terreno, le quali più frequentemente che altrove si trovano in vicinanza di quelle. La Figura 5. nella Tavola XI. ne rappresenta esattamente delineata la forma; la qual forma convien ben osservare, per distinguerla da quelle che ne lasciano i Tassi (Fig. 6.) ed i Gatti selvatici (Fig. 9.); animali che si cacciano anch' essi, e si uccidono in imboscata.

Della caccia con varie maniere di trappole.

Ma tutti non avendo il comodo, nè l' abilità di esercitare i suddetti modi di caccia, si riguardo alle mentovate, come ad altre parecchie specie di bestie selvatiche e feroci, perciò l' industria ha cercato di supplirvi colla caccia d' aguato, la quale consiste nello stabilimento di trabucchetti, laci, trappole di svariate e curiose invenzioni, lad-


laddove sogliono capitare, o passare le bestie medesime, che si abbia intenzione di prendere o vive, o morte. Infinite sono codeste invenzioni; laonde noi non daremo conto che di alcune delle più sicure, ove la rappresentazione supplirà alla brevità delle descrizioni, nel tempo stesso che ne farà meglio comprendere l'artificio.

La Fig. 1. della vignetta inclusa nella *Tavola XI.*, mostra una chiusura o parco, i di cui ingressi sono fatti a scarpa, di modo che i Lupi possono ben entravi saltando abbasso, ma non già uscire: si mettono per esca nel parco alcune carogne, le quali venendosi da' Lupi a divorare, si ha quindi tutto l'agio di ammazzarli a colpi di moschetto.

La Fig. 2. rappresenta un' altro più ingegnoso modo di prendere i Lupi stessi senza molta fatica, e quale viene usato in Germania. Si scava una buca di convenevole grandezza, e nel mezzo di quella piantato un palo con in cima una ruota, od altro, vi si adatta sopra, e vi si allaccia una pecora viva, onde belando attirare i Lupi: si ricopre la buca con ramuscoli e foglie, in maniera che facilmente cedano, per l'oggetto ch'essi Lupi volendo saltare per cogliere la pecora, ricadano, siccome avviene, nella fossa medesima: allora si possono uccidere, o prender vivi, come più si voglia.

Nella vignetta della *Tavola XII.* si osservano parecchi aguati per prendere nonmeno i Lupi che le Volpi.

La Fig. 1. è una fossa coperta con un trabocchetto circolare, o quadrato mobile sopra un asse orizzontale. Codesto trabocchetto dev' essere coperto di musco, di erbe, ec., cosicchè sia quasi simile al suolo. Si debbono altresì chiudere i lati della fossa accanto all'estremità dell'asse; talchè
il



il trabocchetto non possa essere attraversato dalle Volpi, o dai Lupi che dalla banda, ov'è mobile. Convienne adattare una gallina viva nel mezzo d'esso trabocchetto, e ben bene allacciarvela. Se allora venga un Lupo, o una Volpe per divorarla, appena avrà passato l'orlo del trabocchetto, che il suo peso lo farà andar giù, e l'animale caderà nella fossa, ove rimarrà chiuso, ripigliando tosto il trabocchetto la situazione orizzontale.

La Fig. 2. indica un'altra fossa discoperta per il medesimo uso.

Sull'orlo d'essa avvi stabilita una tavola in equilibrio, di modo che una delle estremità corrisponda al centro della fossa medesima. In codesta estremità si legherà una gallina, e la Volpe, o il Lupo venendo per coglierla, nè trovando altra via che la tavola, vi passerà sopra, e cadrà nella fossa, donde non potrà uscire.

La Fig. 3. mostra un ingegno per prendere similmente i Lupi, o le Volpi.

Lo si accomoda con l'esca di un pezzo di carogna, secondo la specie dell'animale che si ha intenzione di cogliere. La Fig. 6. nella medesima Tavola, al di fuori della vignetta, rappresenta questa macchina tesa ed aperta, e la Fig. 5. ne fa vedere chiusa con una Volpe colta fra i rami della medesima. Si trovano di tai macchine in diversi modi variate.

La Fig. 4. è di una sorta di amo, che si sospende ai rami di un albero. Si prepara codest'ingegno con adattata esca, e l'animale vorace lanciandosi per coglierla, ingoja l'uncino inferiore, il quale essendo tirato abbasso, fa cadere il pezzo superiore, che viene spinto da una fusta. Questo pezzo terminato da due acuti rampini cade sul naso



so dell'animale, il quale non potendo liberarsene, in tal guisa vi rimane sospeso.

La Fig. 1. della *Tavola XIV.* esibisce il ritratto di una maniera di laccio per prendere il Cervo, la Damma, il Capriolo, il Lupo, il Cinghiale, ed altre bestie silvestri, di cui sia noto il passaggio. Non è necessario di estendersi molto sopra siffatta maniera di laccio, scorgendosi a prima vista, ch'egli consiste in un ramo d'albero curvo A, il quale leggermente legato con una delle sue estremità B ad un altro albero, non può staccarsi senza serrare un nodo corrente, il quale abbraccia l'animale: il nodo corrente viene tenuto aperto da lievissimi attacchi.

La Fig. 2. addita un'altra maniera d'aguto per cogliere la Volpe. Accostumate l'animale a venir prendere l'esca posta in un buco; coprite questo buco con una tavola *a b* Fig. 3., praticate nel centro di questa tavola un'apertura *c*; chiudete l'apertura con un pezzo mobile *e*; fate nel centro di tal pezzo mobile *e* un buco *b* capace di ricevere la zampa dell'animale. All'intorno di tal buco al di sotto formate un nodo corrente colla corda *l*; tenete aperto questo nodo corrente col mezzo della chiavetta *K* Fig. 5. Corrisponda l'esca all'apertura *b* e alla chiavetta. Attaccate la corda *l* ad una pertica *m, n*; fatte che questa pertica stia tesa; l'animale verrà, troverà il buco turato, sentirà l'esca, introdurrà la zampa per il buco *b*, Fig. 4., e smoverà la chiavetta; smossa la chiavetta, verrassi a distendere la pertica; ed il nodo corrente ferrerà la zampa dell'animale. Si concepisce facilmente, che la corda, la quale forma esso nodo corrente, dev'essere fissata al pezzo *e*, come alla tavola *a, b*.

Nella medesima Tavola, Fig. 6., vedesi espressa un'

un'altra trappola per i Tassi, per i Ghiri, e per altri animali della medesima specie.

Essendovi nota la tana di qualcuno d'essi, adattatevi presso una tavoletta *a*, ed appoggiate l'estremità della medesima, la più vicina alla tana, contro terra; l'altra estremità poggi sopra un picciolo cavalletto di legno (*Fig. 7.*). Una cordicella attaccata alla verga mobile *c* del cavalletto, si renda al canediu un fusile ben fissato sopra due forche *d, f.*

Il peso dell'animale, uscendo dalla tana, farà abbassare la verga *c*; la corda che tiene tal verga, farà tirata; il cane del fusile lo farà eziandio; il colpo del fusile partirà, e se esso sia ben accomodato, l'animale rimarrà ucciso.

La *Fig. 8.* accenna un'altra maniera di prendere i suddetti animali a colletto *a*. Questi si fa star aperto col mezzo di fortilli filamenti d'erbe, e s'impedisce che rimanga serrato adattando leggermente una cavichia al buco del primo palo *d*; la menoma scossa cagionata dall'animale, fa cadere la cavichia, ed il colletto si chiude mediante la forza del peso *g*; la corda si muove sopra una picciola ruota affissa al secondo palo *b*.

La *Fig. 9.* mostra una balestra da prendere i Ghiri. E' facile vedere come mercè l'ajuto dei pezzi *a, c, d*, questa macchina stia tesa, e come agisca col mezzo dell'arco *b*. La *Fig. 10.* è la stessa macchina tenuta tesa dal solo ostacolo mobile *g*; e la *Fig. 11.*, ne rappresenta il profilo.

La *Fig. 12.* mette sotto gli occhi una specie di camera da prendere i Lupi. Le lettere *a a a, b b b, P P P*, indicano la compagine della camera medesima, la qual'è costruita di pali distanti l'uno dall'altro in modo che formano come una capponaja. L'animale vorace coglie l'esca *Y*; e nel coglierla tira la corda *XV.*; la corda tira il bastone *T*; il bastone *T* con ciò essendo smosso, viene

ne quindi la porta M S ad esser spinta dal peso D, il quale appoggia sopra di lei, e l'animale resta imprigionato.

Tai sono i principali artifizj per attrappare nel modo più facile gli animali silvestri, e voraci. Infiniti altri ve n'hanno, ch'essend' o variazioni, o raffinamenti de' medesimi, perciò da noi si traslasciano.

Così pure omettiamo di parlare, e di figurare varie maniere di gabbie, e di altre trappole, comecchè note ad ognuno per l'uso comune che di esse ne viene fatto.

Quest' Articolo è tratto da varj Autori, che hanno versato sulla caccia de' Quadrupedi, e principalmente da Rhidinger!, di cui pure sono le figure. Elleno si trovano adottate anche nell' Enciclopedia.

CAFFETTIERE, si dice a colui, il quale vende pubblicamente, non già il Caffè in ispezie, ma preparato in bevanda, e così pure Cioccolata, The, ed altri liquori caldi e gelati, siano semplici, siano composti, non che ogni sorta di Rosolj, ec.

Il lusso presente ha talmente messe in moda queste bevande, che le città, e principalmente le capitali, vanno ripiene di botteghe, e ridotti, ove si vendono da coloro che ne le preparano, e la cui manipolazione hanno ridotta in un particolar mestiere, i cui proventi non son tanto indifferenti.

La vendita del Caffè in bevanda sostiene tutte le altre, n'è la principale, e quella donde il Caffettiere tragge maggior profitto; il perchè in primo luogo qui ne diremo qualche cosa dopo d'aver brevemente recata la Storia del Caffè, e come si sia introdotto l'uso nella nostra Europa:



Del Caffè.

Il Caffè, che da alcuni si tenne per il *Nepenthes* di Elema riferito da *Omero*, e dal *Muralto* per il brodo nero de' Lacedemoni, secondo il parere d'alcuni Critici è bevanda antichissima. Anzi l'*Herbelot* nella sua Biblioteca, e *Galand* nel suo Trattato del Caffè, pretendono sulla fede di antichi manoscritti, che questa bevanda sia stata anticamente usata nell'Etiopia, e di là passasse in Arabia, e quindi a farsi comune alle Città d'Oriente. Sostiene pure lo *Straussio* nella sua Dissertazione del Caffè, che il di lui nome fosse quello di *Bunco*, col quale era chiamato al tempo d'*Avicenna* e di *Raza*; ma, come osserva il *Vallisneri*, era dai suddetti Autori il *Bunco* fra le radici riposta. Il *Geoffroy*, per contrario sostiene, che nè a' Greci, nè agli Arabi, prima del 1460. nota pure fosse la qualità di quel seme, dal quale la bevanda del Caffè viene composta. Checchè siane di ciò, si osservi d'altronde, che *Prospero Alpino* fu il primo, dopo il 1580., a parlarne con qualche chiarezza, per aver veduto l'albero in Egitto, ove i di lui semi con il nome di *Bon* o di *Ban* si distinguevano.

Circa il modo, con cui da principio fra gli Arabi fu introdotto, variano le opinioni degli Autori talmentecchè malagevole cosa è il conoscere, quale sia la vera, o quale, per lo meno più dell'altre, alla verità s'avvicini. La maggior parte però d'essi tiene per fermo, che la cosa fosse del tutto accidentale, e ne fanno il seguente racconto. Nell'Arabia felice, querelandosi un giorno con certi Monaci Cristiani un custode di capre e cammelli, perchè i suoi armenti a lungo vegliavano, mosse a curiosità l'Abate, ed un altro Monaco

naco ad investigar la cagione, onde ciò potesse avvenire. Si posero pertanto ad osservare e l'erbe, e le foglie di cui si pascevano quegli armenti; ed avendo notato, che con somm'avidità e le foglie e le frutta divoravano d'un'arborescello, che *Bon*, da essi era chiamato, tosto credettero non da altra cagione procedere lo strano effetto che da tal cibo: vollero con tutto ciò assicurarvene coll'esperienza, e ne rimasero del tutto persuasi, dapoi ch'è videro, che datane a bere la decozione del frutto a loro Monaci, tenevagli in fatti desti per tutta la notte. Divulgossi tosto il meraviglioso effetto di questa bevanda, e quindi se ne introdusse l'uso. Per lo contrario *Reiger*, l'opinione di costoro disapprovando, vuole che alla metà del quindicesimo Secolo il Musti *Gemeladin* il primo fosse, che ivi l'uso ne trasportasse; dic'egli: „ mentre costui dalla Città di Adem, che nell'Arabia felice è posta, „ passò nella Persia, vide que' popoli che il „ Caffè bevevano comunemente. Per la qual cosa „ ritornato in Arabia, e quivi a caso sopravvenutagli un'infermità, volle far prova se mai „ gli potesse giovare una tale bevanda. La pose „ in uso pertanto, e ne ottenne la guarigione. E perciò si pose tosto a pubblicarne le virtù, e principalmente, ch'era bevanda molto acconcia ad alleviare la gravezza del capo, a rallegrare la mente, ed in fine a impedire la sonnolenza, perlocchè anzi comandò, che si cominciasse ad usare da' suoi, massime che ne nasceva la pianta spontaneamente per tutto il Paese del Hyemen, e nelle vicine Regioni comprese nell'Arabia.

Secondo *Giovanni dalla Bona*, nel suo Trattato dell'uso e dell'abuso del Caffè, è molto verisimile, che ritornato dall'Egitto *Prospero Alpino* nell'Europa l'anno 1591., sia stato il primo colle varie lodi di questa bevanda, ad invogliarne i Veneziani, e ch'eglino fosse-

ro i primi colla facilità del commercio cogli Orientali a desiderarlo e praticarlo.

Nella Francia, prima d'ogn'altro, lo trasportò il Signor *la Roque*, avendolo nel suo ritorno dall'Oriente reso noto ai Cittadini di Marsiglia nell'anno 1644., e con tale approvazione, che già nell'anno 1660. era divenuto comunissimo anche contro il volere de' Medici, i quali per nocivo a que' popoli lo dichiararono. Quindi passò a Parigi circa l'anno 1669., ed in Londra per fine sin dal 1692. si vendeva pubblicamente.

Gli Olandesi intenti sempre ad ampliare il loro commercio, vedendo il grand'uso, che in tal progresso di tempo sparso se n'era per tutti i paesi della colta Europa, intrapresero, avendone avuta la semente di quello che nasce nel Hyemen, a seminarlo e a coltivarlo nelle loro Colonie dell'Indie Orientali ed Occidentali, e principalmente nell'Isola di Giava, e nel Surinam. Di qui l'ebbero i Francesi, i quali dal canto loro ne fecero vaste piantagioni nella Martinica, nella Cajenna, ed altrove. In fatti il primo Caffè in albero, che fu visto in Europa, lo piantarono gli Olandesi nel loro Giardino d'Amsterdam trasportandone non poche picciole piante da Batavia. Dal Giardino Botanico d'Amsterdam passò in quello di Parigi verso l'anno 1712., quindi nell'Orto Medico di Padova, e successivamente in quasi tutti i più famosi dell'Europa.

Avvi però un'osservazione da farsi, che il Caffè, il quale cresce nelle Colonie Olandesi, e Francesi non gode di quella qualità e sceltrezza, di cui va fornito il Caffè di Moka, e del rimanente dell'Arabia. Facilmente si riconosce da que' che sono avvezzi a bere il Caffè, riuscendone la bevanda talora insipida, e talora amara, secondo la natura de' terreni donde viene. Non è così oleoso, nè così provveduto di

fali alcalici, come quello d'Arabia; il perchè i Caffettieri deggion' essere bene avvertiti a riconoscerlo ed a farne la scelta, volendo procurare avventori alle loro botteghe. I segni principali ne sono, che il Caffè di Moka ha un color giallastro ed un buon'odore; al contrario di quello dell'Isola di Giava e di Borbone, ch'è di granello biancastro, allungato e inodoroso; quello dell'Isola d'America e del Surinam è verdastro, con sapore e odore erbaceo.

L'analogia dell'albero del Caffè col gelsomino lo ha fatto chiamare *Jasminum Arabicum*.

Nel suo Paese nativo, non meno che in Batavia cresce sino all'altezza di quaranta piedi; ma il diametro del suo tronco non eccede quattro o cinque pollici di grossezza. Manda egli fuori i suoi rami due a due, e così essi, come il tronco, si cuoprono di bianchiccia corteccia; il legno è duro alquanto, e in se contiene qualche dolcezza; le foglie somigliano a quelle del Lauro non laciniate, nè crenate, ma bensì sono sempre verdi, e più nella parte superiore che nell'inferiore, e stanno attaccate al suo ramo con corti pedicoli l'une opposte all'altre. A lato dell'angolo interno delle foglie spuntano i fiori due a due, ed anco cinque a cinque a corti steli attaccati, simili al bianco gelsomino di Spagna, sennonchè hanno il tubo men lungo, e cinque fogliette, che terminano in punte più aguzze, fugaci, e di grat'odore.

Produce così i fiori, come le frutta più volte all'annò, ma in assai maggior copia nel Maggio, che in qualunque altro tempo. Dal verde calice quadripartito de' fiori sorge un pistello annesso all'embrione, che si converte in un frutto simile alla ciliegia, ovvero in una baccà ombelicata, tinta da prima d'un color verde chiaro, poi rosseggiante, indi



Indi rosso carico, ed in fine maturandosi a poco a poco diviene di color oscuro rossiccio, e si accosta alla grandezza d'una baccia di Lauro. E' questo frutto ricoperto da due pellicelle di color bianco giallognolo insieme congiunte, convesse nell'esterna parte, e piane nell'interna, cioè in quella dove scambievolmente s'uniscono. Sta entro a ciaschedun guscio riposto un seme calloso, ovale, convesso nel dorso, e quasi piano nell'altra superficie, profondamente solcato per quanto s'estende, il quale, quand'è pervenuto all'intera sua maturità, viene tosto raccolto, e con grosse pietre o legni schiacciato, indi spogliato delle buccie, che prima vestivano, e in cotal guisa mondato si espone al Sole ad intieramente seccarsi. Nè questi gusci si lasciano altrimenti andar a male, ma diligentemente si ammassano, essendo molto apprezzati dai Turchi, perchè abbrustoliti ne fanno una bevanda in singolar pregio tenuta, comunemente detta *Caffè alla Sultana*. Prima che questo frutto sia per anche maturo è di sapore ingrattissimo ed amaro: maturandosi poi diviene più grato: la di lui consistenza è dura, callosa, e quasi cornea; e masticandolo co'denti, si sente renace, e quasi di niun sapore, quantunque in certa guisa s'accosti a quello della cera.

Si raccolgono due o tre volte all'anno le frutta mature, il perchè di esse, non che dei fiori se ne veggono in tutte le stagioni. Le vecchie piante del Caffè danno miglior copia di frutta delle giovani, le quali ne recano nel terzo, e nel quarto anno della germinazione. La semente del Caffè non germina, come varie altre sementi delle piante, quando non sia messa in una terra affatto nuova; allora la si vede levare sei settimane dopo. Questo fatto, al dire di M. di *Jussieu* nella sua


Descrizione della pianta del Caffè inserita negli



Atti della Reale Accademia di Parigi per l'anno 1713. giustifica gli abitanti del Paese, ove si coltiva il Caffè, della malizia loro imputata d'immergere nell'acqua bollente, o di far seccare al fuoco quello che vendono ai forastieri, nella tema, che venendo a coltivare, come fann' essi questa pianta, non perdan eglino una rendita al sommo considerabile. E' bensì una malizia quella ch'esercitano coloro, che in Alessandria mercanteggiano di Caffè; e consiste nel meschiare, che fanno il Caffè Francese con quello, che proviene dall'Arabia. I Francesi colà ve lo recano di contrabbando, e quindi i Turchi, o gli Ebrei formano dei *fardi* di Caffè meschiato, e ne spargono più in Europa, sotto nome di Caffè d'Alessandria, di quello che facciano i Francesi medesimi.

Furono introdotte tre maniere di beberlo, benchè una sola presso di noi se ne costumi. La prima co' gucci, secondo che si è detto di sopra, la quale non è usata che da' principali personaggi fra Turchi: l'altra con semi mondi, ma non abbronzati; invenzione dell'*Andry* Francese, che in questo ebbe pochissima sorte: la terza finalmente è quella, che si usa col seme abbrustolito, e poscia ridotto in polvere.

Noi non si faremo a descrivere gli strumenti assai noti, che servono ad arrostitirlo, e macinarlo; ma solo diremo, che il primo ha da essere di lata di ferro; che la torrefazione dev' eseguirsi sopra la chiara vampa del fuoco; che di quando in quando conviene allontanare l'arrostitojo dal fuoco stesso; bene scuotere ed agitare il Caffè incluso nel medesimo, ed aprirne la di lui porticella affinchè il vapore ne svapori fuore. Fa d'uopo eziandio evitare d'abbronzirlo troppo, e devesi, allorchè si veggia, che da esso comincia ad uscire l'olio, di cui va pregno, versarlo in un crivello, e la-

 e lasciare che si raffreddi . Perde il Caffè nella torrefazione almeno la quarta parte del suo peso . Non hassi ad arrostitire , e macinare sennon quella quantità di Caffè , che consumare si possa in un giorno , o al più in due , altrimenti , benchè tenuto chiuso in un vaso di latta stagnata , perde la sua volatilità , e ne deriva una bevanda insipida . La macinatura dev'esser tale , che il Caffè rimanga polverizzato grossolanamente anzi che no . Per fare il Caffè , si prende dell'acqua calda , e messala nella cocoma , allora quando comincia a bollire , si versa sopra la stessa il Caffè in quel'a quantità ch'è necessaria : si deve nel principio farlo bollire lentamente , e interromperne bene spesso il bollimento : quando bolle prontamente senza far più schiuma allbra si levi dal fuoco , e si lasci che deponga le particelle più grosse . Il *Thevenot* assicura , che i Turchi in tre tazze d'acqua si accontentano di un cucchiajo di polvere . Per far un buon Caffè , deve il Caffettiere regolarne la dose in maniera , che in ogni dieci oncie d'acqua v'entri un'oncia di polvere . Lo zucchero , per coloro che n'usano , dev'essere di quello raffinato ed in pane . Quei Caffettieri , che per scemare la dose della polvere del Caffè , e fare un maggior guadagno , si valgono dei sedimenti , che restano in fondo alle cocome del Caffè fatto , porgono a' loro avventori un Caffè cattivo , e proveniente in parte da un capo morto , spoglio di qualunque qualità , e non altro contenente che un pò di sal fritto .

Noi qui non entreremo nell'esame sel'uso del Caffè giovani , o nuocia alla salute umana . La decisione della quistione appartiene alla Medicina , giacchè avvi disparità d'opinioni circa tal oggetto . Solo faremo osservare , che questa bevanda , e perchè appena bevuta solleva lo spirito , e perchè ravviva il corpo tutto , e desto lo mantiene , oltre al con-

fortare lo stomaco, dove una volta sia stata introdotta, non fu più possibile sbandirnela del tutto. Nulla ottennero in Europa molti Medici colle loro declamazioni. Molto anche i Sacerdoti Arabi, e gli Egizj tentarono per sopprimerne l'uso, ma tutto fu in vano: poichè nella Meka il Gran Sultano, vedendo che nel Tempio stesso si beveva il Caffè, mosso dallo scandalo, che ricevette, convocò bensì un pubblico concilio, affinchè fosse con autorità proibito come cosa, che gli uomini eccitava a commettere sceleraggini alla Religion de' Maomettani contrarie, ma tosto gli si oppose il Soldano d'Egitto, e ne stornò ogni divieto. I Sacerdoti de' Turchi finalmente avvedutisi, che in Costantinopoli il numero delle Botteghe cresciuto era a tal segno, che disturbava la gente dalle solite frequentazioni delle Moschee, e che perciò molto scemavasi il loro guadagno, esposero una legge di Maometto, con cui si proibiva l'uso di qualunque cosa rassomigliante ai carboni, come appunto è il Caffè abbrustolito, onde non solo l'abuso, ma l'uso stesso ne fosse interdetto. E benchè questa legge confermata venisse da *Amurat III.*, nulla di meno perchè gli uomini non potevano astenersene, fu loro concessa libertà di privatamente averlo, con questo però, che pagar dovessero certa somma di danaro. Finalmente un Mustà de' Turchi l'annullò dichiarando pubblicamente che il Caffè considerar non si dovesse come carbone, e tosto si riaprirono nuove botteghe, e più numerose. Sembrando poi a Maometto IV., che queste servissero come mezzo, per indagar colle varie adunanze degli uomini, i fini politici del suo Impero, comandò che in Costantinopoli fossero chiuse, non permettendone che pochissime, restando sempre ferma l'opinione, che il Caffè fosse un' eccellente bevanda, e tanto necessaria ai Turchi, che i mariti ne
do-

dovessero provvedere le consorti loro. Se dunque nulla poterono uomini celebratissimi cogli scritti loro, nulla la Religione, e nulla per fine le pubbliche autorità, pare che l'uso del Caffè molto più abbia a durare d'ogn'altra bevanda fra quelle, che gli uomini si sono scelte per delizia.


Si fa il Caffè, e specialmente dagli Oltramontani, col latte, facendolo bollire con esso; vi si meschia talor cannella, garofani, noce muschiata, ed altri aromati; ma tali meschianze, facendogli perdere le sue naturali qualità, è quindi più vantaggioso l'usarlo schietto, cioè preparato nel modo da noi testè indicato. Dopo il Caffè vengono le altre bevande calde, fra cui le principali sono il Thè e la Cioccolata.

Del Thè.

Dassi volgarmente il nome di Thè a certe foglie di piante seccate e rotolate, di cui se ne fa uso in infusione e in decozione. Proviene il Thè dalla China, e dal Giappone. I Chinesi distinguono quattro arbusti principali di Thè, cioè il *Song-lo*, il *Wou-y*, il *Pou-ai*, ed il *Long-an*. I Botanici disegnano l'arbusto del Thè con questa frase latina, *Evonimo affinis, arbor Orientalis nuda, flos roseo*; ma si dice più comunemente, *The Sinensum, sive Ipa Japonensium*. Le radici dell'arbusto da Thè sono minute, fibrose, e taglienti; l'arbusto è alto da quattro in cinque piedi, folto e assai ramoso. Le sue foglie sono d'un verde scuro, puntate, lunghe un pollice, larghe cinque linee, e dentate nell'orlo a maniera di sega; i suoi fiori sono in gran numero, simili a quelli del rosajo selvatico, composti di sei petali, d'un bianco pallido, contenuti da un calice diviso in sei picciole foglie rotonde, e che non cadono. Il centro di

questi fiori viene occupato da circa duecento stami giallastri; il pistillo scangia in un frutto sferico ora con due o tre angoli, ed ora con due o con tre capsule, e bene spesso con una sola: ogni capsula contiene un grano, ed ella rassomiglia ad un' avellana: oltre però d'essere meno grossa, va coperta d'un guscio sottile, liscio, rossigno (eccettuata la base ch'è biancastra), il quale contiene una mandorla d'un bianco pallido, rugosa, oleosa, coperta d'una pellicella sottile e bigia, d'un gusto primieramente dolcigno, ma poscia amaro, eccitante nausea, finalmente bruciante e disecante. Alligna volentieri questa Pianta nelle pianure, sul dorso dei monti temperati ed esposti al sole, e non in terre sabbiose, o troppo grasse. E' cosa rara che si raccolgano delle foglie di Thè nei tre primi anni; ma dopo un tal tempo, se ne fa ogn'anno un'abbondevole raccolta verso i mesi d'Aprile e di Maggio in tempo asciutto. Raccolte queste foglie vengono messe tutte sopra una lamina di ferro levigata e calda, e si rivolgono continuamente colla mano, finchè si appassiscano: le ripongono poi sopra delle stuoje, affinchè si raffreddino collo spirar dell'aria; operazioni che vengono eseguite per ben quattro volte, finchè si trovano ridotte più secche, e più dure. Finalmente le rinchiudono per il corso di circa sei giorni in vasi di vetro, donde poscia estratte le sminuzzano, ne separano le più picciole parti, e le più tenere, da quelle che sono più grandi, e più dure. Dopo tal scelta le seccano una quinta volta nel suddetto modo, ed allora si possono conservare un gran numero d'anni, tenendole rinchiuse esattamente in vasi di latta di ferro stagnata a ciò adattata.

Si mette più cura ed attenzione per il Thè dell'Imperatore e de' gran Signori, facendo una scrupolosa

 polosa scelta delle sue foglie in una stagione più convenevole: si raccolgono le prime che compariscono nella sommità de' più piccioli rami, e le si serbano per coloro, che hanno il mezzo di comprarle a caro prezzo. L'altre foglie sono d'un prezzo mediocre; si seccano tutte all'ombra, e si vendono sotto il nome di Thè Imperiale.

Fra queste foglie si ritraggono ancora quelle che sono più picciole, mentre il prezzo ne varia secondo la grandezza delle medesime.

Si vende in Europa il Thè Imperiale più caro, non solamente a cagione della scelta delle sue foglie, ma a motivo del loro odore sottile e grato, che viene tanto stimato dagl' Indiani medesimi: la foglia n'è grande, sfoccia, o meno rotolata, ed il suo colore d'un verde assai bello.

Il Thè verde delle botteghe è in fogliuzze lunghe, più strettamente rotolate, e traenti al verde: quando siano recentemente preparate, la loro infusione è chiara e verde, e d'un buonissimo sapore. Gli Europei talora gli danno l'odore di viola col porre nei vasi di Thè un pezzo di radice d'Iride di Fiorenza.

Il gran consumo, che si fa in tutta l'India non che nell'Europa del Thè, giustifica di molto le virtù che gli vengono attribuite; fra cui le principali sono di essere diuretico, di rendere migliore la costituzione del sangue, di guarire i reumi catarali, e di facilitare la digestione. In Italia, in Inghilterra, nell'Olanda, in tutt'i Paesi Bassi, e nel

Nord si versa dell'acqua bollente sul Thè, con che se ne ricava la tintura, e dipoi versatolo dalla cocoma in adattate tazze si bev'essa decozione, meschiandovi dello zucchero della miglior qualità. Per dar a questa decozione l'odore d'arancio o di cedro, si frega un pezzuolo di zucchero sopra l'uno o l'altra di queste frutta, e lo si meschia

schia coll'altro, sopra cui la detta decozione si versa. Oltre le mentovate quattro spezie di Thè, avvi ancora il *Thè-tee*, o *Thè-but*, ch'è rosso o nericcio; la foglia n'è picciola, ed assai rotolata; dà all'acqua un colore giallastro, ed un'ottimo sapore. Questo può prenderfi anche col latte.

Gli Americani hanno anch'eglino i loro Thè particolari. Tali sono il *Quamba*, e la *Capraria* dell'Isole Antille. La prima è una spezie di *Cariofilata*, e la seconda è un'arbusto legnoso alto circa due piedi, che vedesi figurato, e descritto nel Catalogo delle piante del Giardino Botanico d'Amsterdam, pubblicato dal *Comellino*.

Il Thè o Ambrosia del Messico è la *Botrys Ambrosioides Mexicana* de' Botanici. La decozione di questa pianta è utilissima per gli sputi di sangue.

L'erba del Paraguay può dirsi anch'ella una sorta di Thè, servendo a togliere ogni cattiva qualità all'acque, che non sono sane in molte parti del nuovo continente, e specialmente nel Perù, e nella Nuova Spagna. I Canopi, che lavorano essenzialmente nelle miniere non ne possono far senza, che però i Gesuiti, allorchè si trovavano stabiliti nel Paraguay, ne facevano d'essa erba tal commercio, che infinitamente accresceva le loro ricchezze in quella parte di Mondo.

Il Thè degli Apalachi o Apalachina, o Cassina, *Cassina Floridanorum* è una foglia di color verde bruno, consistente e fragile, lunga un pollice, larga tre o quattro linee, dentata negl'orli, e d'un leggero sapore di Thè. Questa foglia è disposta alternativamente sopra un'arbusto, che rassomiglia all'Alaterno, e le cui frutta sono fatte a maniera di bache quadrangolari. Si dice ch'egli nasca abbondantemente nella Carolina. Da alquanti anni in quà viene recata in Europa dal Mississippi, e pren-

e prende il suo nome dagli Apalachi , Nazione dell'America Settentrionale, che fa un grand' uso di questa foglia.

E' noto a' Botanici l'arbusto della Lovisiana , chiamato *Sideroxylon* , il qual anche distinguefi col nome di *Thè di Boerrhave* , o *Albero lattiginoso dell' Antilla* ; ma in esso non si conosce nè l'odore, nè l'altre virtù del Thè ordinario.

Avvi finalmente il Thè Svizzero , il qual è un miscuglio di piante aromatiche e odorose , che nascono sulle Montagne dell' Elvezia , e del Paese de' Griggoni. Attesa la loro virtù diuretica , se ne suole far uso a maniera di Thè . Ecco così dato un cenno delle principali cognizioni , che a Caffettieri sono necessarie perciò che riguarda anco le varie spezie di Thè . Passiamo alla Cioccolata .

Della Cioccolata .

La Cioccolata è una composizione, ridotta in piccioli bastoni cilindrici , in tabelle , in panetti , ec. la cui base principale è la noce di *Cacao* . La bevanda che se ne fa ritiene il medesimo nome . Quando gli Spagnuoli fecero la conquista dell'America , ne trovarono colà stabilito l'uso da tempo immemorabile . I popoli però di quella parte di mondo la preparavano in una maniera semplicissima . Arrostitivan eglino il Cacao entro vasi di terra , lo macinavano fra due pietre dopo averlo mondato , lo discioglievano nell'acqua calda , e lo condivano col Pimento . Coloro che pretendevano dar maggior sapore alla bevanda vi aggiungevano il Rocò , e il brodaccio di farina di Mays , o di Formentone . I Messicani la componevano in quest' ultimo modo ; il che davale un sì brutto aspetto , ed un sapore sì selvaggio , che un Soldato Spagnuolo

gnuolo diceva, ch'ell'era più adattata per essere gittata ai porci, che di venire presentata ad uomini.

Gli Spagnuoli istruiti nondimeno dagli stessi Messicani, e convinti dalla propria speranza, che codesta bevanda rustica era un salubre alimento, si studiarono correggerne lo disgustevole coll'addizione dello Zucchero, della Cannella, e di alcuni altri aromati orientali, o sìvero Americani, fra cui il più distinto è la Vaniglia.

Noi d'essa ne daremo contezza, dopo d'aver parlato del Cacao, e delle qualità che debbe avere per far buona e perfetta Cioccolata.

Il Cacao proviene dalle Regioni della zona torrida dell'America, e particolarmente del Messico nella Provincia di Nicaragua, dal paese di Caracca, da quasi tutte le Isole Antille, e dalla Giamaica.

Il Cacaotiere è un albero di mediocre grandezza e grossezza, ma che varia alcun poco secondo la natura del suolo. Il suo legno è poroso e leggero, ed ha foglie lunghe circa nove pollici, e larghe quattro. Alle prime d'esse, che cadono, ne succedono delle altre, sicchè l'albero non restane mai spogliato. In ogni tempo va corredato di fiori rosacei estremamente piccioli; ma verso i solstizj n'è più ricco che in ogn'altra stagione. Le frutte, che ne succedono, hanno la grossezza, e la figura di un coccomero, che fosse puntito abbasso, e colla superficie alla maniera di un melone. Tai frutte trovanfi sospese lungo il tronco, ed i rami maestri, non già ai piccioli. Hann'elleno un guscio che tiene quattro linee di grossezza, con entrovi circa trenta, o trentacinque mandorle di Cacao, separate da una sostanza bianca, mucellagginosa, e di un'acidità assai grata, allorchè il frutto è maturo. Codeste mandorle sono simili

mili di molto ai Pistachj , ma più grandi , più grosse , rotonde , coperte di una pellicella secca e dura ; la loro sostanza è alquanto violacea , rosigna , di un sapore amaro , e lievemente acerbo , ma non disgustevole .

Siccom' esse mandorle costituiscono un considerabile oggetto di commercio , perciò impiegasi grande attenzione nella coltura dell' albero , che le produce , nel raccoglierte , nel far uscire dalle medesime tutta l' umidità che contengono , il che diceasi farle trasudare , e finalmente nel renderle ben seccate . Godono così 'l vantaggio di non rancidire , abbenchè il Cacao sia il frutto più oleoso , che la natura produca .

Il Cacao che viene da Caraca è più untuoso , e meno amaro di quello dell' Isole Francesi ; il perchè viene preferito in Ispagna ; in Francia ed in Italia nella composizione della Cioccolata . Il Cacao di Caraca è un pò piatto , e rassomiglia assai per il suo volume , e per la sua figura ad una delle nostre grosse fave ; quello di S. Domingo , della Giamaica , e dell' Isola di Cuba è generalmente più grosso di quello delle Antille .

Più che il Cacao è ben nodrito , meno v' ha di ribasso dopo averlo arrostito e mondato . Il buon Cacao dev' avere la pelle molto bruna , e assai liscia ; e levata che la si abbia , il mandorlo dee mostrarsi pieno , ben nodrito , e liscio ; di color di nocciuolo scuro al di fuori , un pò più rossigno al di dentro , d' un sapore alquanto amaro ed astringente , senz' avere odore d' erba , o di muffa , e senz' esser punto dai vermi . Tali sono le qualità che deve avere il buon Cacao .

Non parleremo qui della Cannella , nè dello zucchero , che si fanno entrare nella composizione della Cioccolata , ma sibbene della Vaniglia . E' dessa un baccello lungo mezzo piede circa , e grosso come il dito mini-



minimo d'un bambino, e nelle due estremità termina in punta; è di color oscuro, d'un gusto, e d'un odore balsamico egrato, alquanto agro; che in se contiene molti minutissimi semi neri e rilucenti. Questo baccello è il frutto d'una specie di *Volubilis*, pianta alta circa quattordici o quindici piedi, e dagli Spagnuoli *Campech* chiamata. S' inerpica, e va in alto strisciando, ed avviticchiandosi intorno agli alberi vicini, o pali, o stendendosi sopra le muraglie, come fanno altre piante di tal natura; il suo caule o fusto è rotondo e nodoso, come la Canna dello Zucchero, di verde colore, e le sue foglie a quelle della piantaggine rassomigliano, ma sono più lunghe, e più polpose. Ha i fiori nericci, ed i baccelli verdi sul principio, dipoi gialli e bruni adivengono. Cresce questa pianta nell' Isola di S. Domingo, nel Messico, e nel Perù. La raccolta se ne fa durante il mese di Dicembre.

Serve la Vaniglia ad arricchire la Cioccolata d' un'odore gentile, per cui riesce più grata; ma non convien ella a tutti i temperamenti per la sua somma calidezza, e quindi bene spesso si traslascia di porne nella composizione.

Dunque il Cacao, essendo la base principale della Cioccolata, perciò i Fabbricatori nel comporla procedere deggion nel seguente modo, ch'è lo stesso, di cui si servono gli Spagnuoli. Siccome il Cacao non è giammai sì netto, che fra i buoni grani non ve n'abbiano d' abortiti, della terra, delle pietre, ec., bisogna, innanzi d'impiegarlo, far passare coteste lordure attraverso un crivello, che dia alle stesse uscita, senza dar passaggio alle mandorle del Cacao medesimo. Veggasi la Tav. XV. che rappresenta l'Officina, ove si fabbrica la Cioccolata. Vagliato nel detto modo il Cacao, ne pongono circa due libbre in una gran caldaja di ferro,

ro, e postala ad un fuoco chiaro, lo dimuovono, e continuamente lo ravvolgono (*Fig. 1.*) con una gran spatola, finchè le mandorle si trovino bastevolmente arrostite, per essere facilmente spogliate della loro pelle; il che convien fare una ad una, e metterle da parte, avendo un'estrema attenzione di rigettare i grani tarlati, ammusfiti, e tutta la spoglia dei buoni, giacchè codeste pellicelle, rimaste fra il Cacao, non si disciolgono giammai in alcun liquore, e nemmen entro lo stomaco; oltre di che, precipitando in fondo delle tazze da Cioccolata, tolgono tutto il piacere, che si ha a berla. Per più prontamente spedire siffatta operazione, e per guadagnar tempo, gli Operaj mettono sopra una tavola un grosso pannolino, e vi distendono il loro Cacao mentre caldo caldo, esce dalla caldaja; indi fanno scorrervi sopra un rotolo di ferro, con che si spezzano, e si staccano le pellicelle del Cacao; finalmente valgiano il tutto con un crivello a ciò adattato (*Fig. 2.*) ed il Cacao stesso rimane così perfettamente mondato.

Se si abbia avuto cura di pesare il Cacao, e che quindi si ripesi, dopo averlo arrostito, e mondato, vi si troverà circa un sesto di ribasso, più o meno, secondo la natura, e le qualità del medesimo; val a dire, per esempio, che di trenta libbre non ne rimarranno che venticinque.

Tutto il Cacao, essendo in tal guisa arrostito e mondato in parecchie volte, lo si mette ancora un'altra volta ad arrostitire nella medesima caldaja di ferro, ma ad un fuoco meno violento; si dimuovono senza interruzione le mandorle colla spatola, finchè siano torrefatte ugualmente, ed al punto che conviene; il che si conosce al gusto saporoso, ed al color bruno senz'esser nero: l'abilità consiste ad evitare le due estremità, cioè di non ar-



arrostitirle sufficientemente, e di arrostitirle troppo, o di bruciarle. Se non si arrostitiscano bastevolmente, conservan' elleno una certa rigidezza di gusto spiacevole; e se si arrostitiscano fino ad abbruciarle, oltre l'amarezza, ed il cattivo sapore, che contraggono le si privan' interesamente della loro oleosità, e della miglior parte delle buone qualità che possiedono.

Arrostito che si abbia, e bene mondato il Cacao, lo si pista in un gran mortajo (*Fig. 3.*), per ridurlo in una massa grossolana, che si passa finalmente sulla pietra, finchè ella sia d'un estrema finezza; locchè richiede una più diffusa spiegazione.

Si scieglierà una pietra, che resista naturalmente al fuoco, e il cui grano sia duro, senz'esser nè troppo morbido per balzar via, nè troppo duro per ricevere il polimento. Deve avere da sedici in diciotto pollici di larghezza, con ventisette in trentina di lunghezza, e tre di grossezza, di modo che la sua superficie sia curva nella parte media un pollice e più. Questa pietra è fermata sopra un banco di legno un pò più elevato da un lato che dall'altro: si pone al di sotto un braciere per riscaldare la pietra, affinchè il calore mettendo in movimento le parti oleose del Cacao, e riducendolo in consistenza liquida di mele, agevoli l'azione d'un rotolo di ferro, il quale si adopera per lavorarlo con forza, per stritolarlo, e per affinarlo, finchè non v'abbia alcun grumicello, o la menoma durezza. *Vedi la Fig. 4. nell'Officina.* Il detto rotolo è un cilindro di ferro levigato, il cui diametro è di due pollici, con diciotto in circa di lunghezza, avend' in cadauna estremità un manico di legno della stessa grossezza, e lungo talmente, che l'operaio possa bene impugnarlo. Gli utensili testè nominati si possono vedere delineati più

ti più in grande, al di sotto dell' Officina nella medesima *Tavola XV.*, ove la *Fig. 1.* è la caldaja per torrefare il Cacao; la *Fig. 2.* è la spatola per dimuoverlo in essa caldaja; la *Fig. 3.* è il banco colla pietra, e la *Fig. 4.* il rotolo.

Quando la pasta sia bene raffinata, vi si aggiunge lo Zucchero in polvere passato per uno staccio di seta; la vera proporzione del Cacao e dello Zucchero è di metterne ora la terza, ed ora la quarta parte del peso della pasta del Cacao, secondo che si voglia rendere la Cioccolata più o meno dolce. Bene meschiato lo Zucchero colla pasta del Cacao stesso, vi si aggiugne la Vaniglia, o la Cannella; e ridotte in polvere finissima, si ripassa ancora questo mescolglio sulla pietra, ed il tutto ben' incorporato, si mette la pasta entro adattati modelli di lata di ferro stagnata, ove prende la forma, che le si vuol dare, e la sua naturale durezza.

Quando la Cioccolata si fa senza Vaniglia, la proporzione della Cannella è di due dramme per libbra di Cacao; ma quando vi s'impieghi la Vaniglia bisogna diminuire, per lo meno, la metà di detta dose della Cannella.

Riguardo alla Vaniglia, la dose n'è arbitraria, cioè uno, due, o tre baccelli, ed anche più per ogni libbra di Cacao. I Fabbrikatori di Cioccolata, onde apparisca che v'abbino posta molta Vaniglia, vi meschiano il pepe, il zenzero, ec.

Per preparare la Cioccolata in bevanda nel miglior modo, da una libbra della medesima non n'escan più d'otto tazze di competente grandezza, e la misura dell'acqua si dee ricavare dal contenuto delle tazze medesime. I Caffettieri però adoperano, secondo che più giova al loro interesse, avend' in ciò le loro regole particolari, relative

alla qualità della loro Cioccolata, ed alla capacità delle Chicchere, di cui fann'uso. Fatta ben disciorre anteriormente la Cioccolata nella cocoma, e versatavi sopra la sufficiente quantità d'acqua, allorchè essa bolle si ritira dal fuoco, ed agitata, la bene col frullo, affinchè rendasi spumosa, si vanno riempiendo in più volte le tazze.

Nell'Isole Francesi dell'America, ove nella pasta di Cacao null'altro si meschia, si prepara la Cioccolata in un modo affatto diverso. Si raschia leggermente un pane di Cacao col coltello, per esempio, quattro gran cucchiariate colme, che pesano circa un'oncia, e vi si meschiano due o tre pizzicotti di Cannella in polvere, e due cucchiariate di Zucchero similmente ben polverizzato. Si pone questo mescolglio in una Cioccolatera con un uovo fresco intero, cioè il bianco e il giallo; si meschia bene il tutto col frullo, lo si riduce in consistenza di mele liquido; sopra di che poscia si versa il liquore bollente (acqua o latte, secondo che piaccia), e si continua ad agitare il frullo con forza affinchè ogni cosa bene si incorpori insieme. Finalmente si mette la Cioccolata al fuoco o a bagno maria in un calderino pieno d'acqua bollente; e quando la Cioccolata ascende, ritirata la cioccolatera, la si agita fortemente col frullo, e la si versa in più volte ben schiumosa nelle tazze. Per accrescerne il sapore, si può, innanzi di versarla, aggiugnervi un cucchiajo d'acqua di fiore d'arancio, in cui s'abbia fatto disciorre una gocciola o due d'essenza d'ambra.

Questa maniera di fare la Cioccolata ha varj vantaggi, che le son proprj, e che la rendono preferibile ad ogn'altra.

In primo luogo si può assicurare, ch'essendo ben
fat-

fatta, la bibita n'è esquisita e di somma delicatezza, oltre d'essere leggera sullo stomaco, e di non lasciare alcun sedimento sì nella cioccolatera, come nelle tazze.

Secondariamente, si ha il piacere di prepararsela da se medesimo, e secondo il proprio gusto, di accrescere, o di diminuirne le dosi dello Zucchero e della Cannella; di aggiugnervi, o di toglierli l'acqua di fiore d'arancio, e l'essenza d'ambra; in una parola di farvi ogn'altro cangiamento, che si crederà migliore, o di proprio gusto.

Terzo, nulla sostituendovi, che possa distruggere le buone qualità del Cacao, ella riesce sì temperata, in estate, come in inverno, senza tema del menomo incomodo; in luogo che la Cioccolata condita con Vaniglia, ed altri ingredienti acuti e caldi può talvolta essere dannosa, specialmente in estate, alle giovani persone, ed alle costituzioni vivaci ed asciutte. Se i Caffettieri istrutti di questo metodo sì grazioso, e sì facile lo mettano a profitto, è cosa sicura che ne ritarran dei vantaggi, poichè fra le bevande calde liquide non ne ha certo una migliore, nè più piacevole.

Delle bevande fresche e gelate.

Reso conto delle bevande calde d'un uso più comune, che da Caffettieri si ammanniscono, passeremo a quelle fresche, fra cui le principali sono la *Limonata* e la *Semata*. La prima è composta di sola acqua, Zucchero, e succo di limone; e la seconda di semi di mellone ben pistati in un mortajo, diluiti con acqua, passata questa per uno staccio di crini, coll'addizione poi d'altra acqua, e convenevole dose di Zucchero. È inutile descrivere i modi di preparare tai bevande, comechè a tutti noti; onde solo diremo, che la finezza

dello Zucchero, l'isceltezza de' limoni, e de' cedrati, la freschezza dei semi, e la polizia in cui lui che le prepara, ne forma tutta la perfezione, e le rende al gusto più gradite.

Le conserve di varie sorta di frutta, come di uva spina, di agresta, di fragola, di cedro, di capilvenere, ec. costituiscono altresì la base di parecchie altre bevande fresche assai piacevoli. Preparate tai conserve, e riposte in particolari vasi, per farne uso non occorre altro, che disciorne un pajo di cucchiariate nell'acqua di quella, che venga richieduta.

I Caffettieri Francesi, e principalmente in Parigi, esitano, come cosa di moda, una preparazione, che chiamano *Orzata* (*Orgesat*). Ne tengono di due sorta, cioè in sciropo, ed in pasta. Quella in pasta si fa di mandorle dolci, le quali si stritolano col mezzo di un rotolo di legno, dopo d'averle prima spogliate della loro pelle nell'acqua calda. Si meschia colle mandorle la convenevole quantità di Zucchero, e si dà odore a questa pasta coll'acqua di fiore d'arancio.

Di questa pasta disciolta in acqua pura ne fan uso in bibita; mentre in Italia, fabbricata da Confetturieri, si adopera da quelli, cui non piace l'olio, per condire la minestra di riso ne' giorni magri.

Circa le bevande gelate, si possono farne di tante sorta, quanti trarre si possono sughi dai vegetabili, e quanti v'han liquori, che in se non abbiano totalmente del vinoso. Quindi è, che il sugo di marmosche è il più difficile da gelare. Nel preparare tai bevande, tutta l'arte consiste in ben saper estrarre questi sughi, in dare agli stessi corpo sufficiente collo Zucchero ben chiarificato, in passarli colla maggior diligenza, ed in ben gelarli. I sughi, ed i liquori più acidi, o che tendono
ad

ad inacidirsi, com'è il latte, sono i più pronti a gelarsi. La sceltrezza delle bevande gelate consiste nell'essere butirrose, morbidissime in bocca, ed in avere tutt' il sapore del frutto, che ne costituisce la base.

Si perviene a gelare prontamente tutt' i liquori col ghiaccio pistato col sale marino, ed in mancanza di sale marino, col nitro, o colla soda. L'*Homburg* nella Storia della Reale Accademia delle Scienze di Parigi per l'anno 1701. indica una maniera di fare artificialmente un ghiaccio adattato a gelare ogni sorta di liquori, e M. di *Reaumur* negli Atti della medesima Accademia per l'anno 1734. insegna un modo di fare del ghiaccio con pochissima spesa.

Per gelare i liquori preparati, messi che si abbiano questi in convenevoli vasi di stagno col loro coperchio, si adattano tai vasi in convenevoli mastelli di legni colloro cocchiume abbasso, e si riempie lo spazio, che resta fra le pareti del vaso e quelle del mastello, di ghiaccio frammeschiato col sale. Nel far rapigliare il liquore, si dee procedere in modo che il gelo non facciasi bruscamente, ma a tempo, rivolgendo di continuo il vase, e dimovendo il liquore cominciando dalle pareti coll'istaccarne il liquore gelato. Da tale diligenza il sorbetto, allorchè lo Zucchero sia stato ben chiarificato, diviene butirroso, ma in altro modo resta granulato.

Fra tutt' i sorbetti quello di limone è il più sano, quello che si può mascherare in diversi modi; poichè meschiando nel liquore da gelarsi del rosolio di Maraschino, o Cannellino, ec. acquista perfettamente l'odore de' medesimi con un sapore acido, che assai grato ne lo rende.

Per formare que', che si dicono frutti gelati o altro, conviene avere degli estratti delle sostan-

~~Le Calzette ad agucchia si fanno in un modo assai~~
 ze de' medesimi e farne primieramente gelare i liquori nelle forbettiere, e quindi riempierne de' modelli delle frutta dond' esse sostanze si avranno tratte. Codesti modelli si ripongono ben chiusi nel ghiaccio meschiato col sale, e resi che si siano più consistenti si dipingono con tinte tratte da sughi d' erbe dei colori delle frutta che rappresentano. Nuovamente riposti ne' modelli, e codesti nel ghiaccio, vi si lasciano finchè che si abbiano a presentare a quelli, che ne li richiedono.

Allorchè il ghiaccio venga a sciogliersi ne' mastelli contenenti le forbettiere, dopo fattane uscire l'acqua, surando i cocchiumi al basso de' medesimi, se ne aggiungerà di nuovo, affine che i forbetti si mantengano gelati quanto più si possa.


I liquori gelati sono le delizie dei paesi del mezzodì, e non s'ignora, che nell'Italia si fanno fare con un' arte superiore, e con tutta quella proprietà ch' è maggiormente desiderabile da' più delicati.

Anche i Rosoli vi si fabbricano, e si vendono da' Caffettieri più che da altri. Siccome però la descrizione dei modi della manipolazione de' medesimi renderebbe lungo oltre modo quest'articolo, ne rimettiamo il dettaglio a quello di DISTILLATORE.

Quest' articolo è tratto dal Libro di M. du Fur, e dalla Dissertazione del Sig. de la Bona sul Caffè; dal Dizionario di Storia Naturale, dalla Descrizione della China del P. du Halde, dall'Opera intitolata la Maison Rustique de la Cayenne, e da varj altri Autori.

* CALZETTAJO, è il fabbricatore, e il venditore di Calzette fatte sì ad agucchia, come sul telajo, o mestiere, e queste di seta, di bambagia, di filo, e di stame, ec.

Le Calzette ad agucchia si fanno in un modo assai
 noto


 noto con lunghi e minuti aghi, o piccioli fili di ferro, o d'ottone, i quali incrocicchiansi gli uni sugli altri, intralciano le fila, e formano le maglie di cui le Calzette sono composte.

Le Calzette a telajo, o formate col mestiere, sono composte esandio di fila intralciate e annodate in maglie; ma queste maglie sono sì uguali, e con tal sollecitudine vengono formate, che un Operajo, il quale in tal manifattura si esercita, potrà spedire un pajo di Calzette in poco più di un giorno, mentre per far una simile quantità di lavoro con infinitamente menò proprietà, uguaglianza, precisione e dilicatezza, ad un lavoratore ad agucchia il più veloce basterebbe appena un mese.

La macchina ad ottenere ciò istituita, è una delle invenzioni più maravigliose, e nel tempo stesso delle più complicate ed importanti che abbiamo: la si può riguardare come un solo ed unico raciozinio, di cui la fabbricazione della Calzetta, o d'altro pezzo a maglia n'è la conclusione; il perchè fra le parti della macchina medesima regna una dipendenza sì grande, che levarne una sola, o alterare la forma di quelle, che si giudicassero le meno importanti, sarebbe lo stesso che nuocere a tutt'il meccanismo.

Ell'è uscita dalle mani del suo inventore quasi nello stato di perfezione in cui la veggiamo; e siccome tale circostanza dee accrescere di molto la maraviglia, noi preferiamo il mestiere, tal qual'era anticamente, al mestiere quale lo abbiamo; osservando d'indicare le loro picciole differenze a misura che si presenteranno.

Si concepisce da ciò che testè abbiain detto circa il legame e la forma delle parti del mestiere da Calzette, che in vano attenderebbesi di conseguire qualche cognizione della macchina intera, senza entrare nel dettaglio, e nella descrizione

ne di queste parti; ma son elleno in sì gran numero, che sembrar dovrebbe eccedere il presente Articolo i limiti che ci siamo prescritti, e nell'estensione del discorso, e nella quantità delle Tavole. D'altronde, ove cominciare questo discorso? come far eseguire queste tavole? Il legame delle parti richiederebbe, che si descrivesse il mestiere, e che lo si dimostrasse tutto ad un tratto; il che non è possibile nè col discorso, ove le cose si succedono naturalmente, nè colle Tavole, ove le parti si cuoprono scambievolmente.

Avvi apparenza che tali difficoltà abbiano distolto l'utile ed ingegnoso Autore dello *Spettacolo della Natura* dall' inferire codesta maravigliosa macchina fra quelle di cui ci ha recata la descrizione: egli comprese, che bisognava dir tutto o nulla, e che non era questo uno di quei meccanismi di cui si possa porgere idee chiare e nette senza un grande apparato di Tavole, e di ragionamenti; il perchè siamo restati senza alcun discorso per parte di lui, come d'ogn' altro.

Il Leggitore pertanto lunge dal condannare la lunghezza di quest' Articolo, sia ben persuaso, che nulla è da noi stato risparmiato per renderlo più breve che si è potuto, siccome speriamo, che potrà accorgersene, allorchè considererà, che abbiamo ristretto in non molte pagine la dinumerazione, e la descrizione delle parti; il loro meccanismo, e la mano d'opra dell'Operajo. La mano d'opra è assai poca cosa; la macchina fa quasi tutto da per se medesima; il suo meccanismo n'è altrettanto più perfetto, e più delicato. Ma conviene rinunciare all'intelligenza di tale meccanismo senza una grande cognizione delle parti: ora osiamo assicurare, che in un mestiere, qual è quello, che dagli Operaj si chiama un *quaranta due*, non se ne annovererebbero meno di due mila cin-

cinquecento e più, fra cui se ne troverebbero, a dir vero, molte di simili; ma se tai parti simili sono per lo spirito meno imbarazzanti delle altre in ciò, che concorrono alla medesima azione, elleno però sono incomodissime per gli occhi nelle figure, ove non mancano giammai di nasconderne delle altre.

Per superare codesti ostacoli, abbiamo creduto di dover qui seguire una specie d'analisi, la quale consiste a distribuire la macchina intera in parecchie unioni particolari; a rappresentare al di sotto d'ogni unione le parti che in essa distintamente non si ponno ravvisare, a riunire successivamente siffatti adunamenti gli uni cogli altri, ed a formare così a poco a poco la macchina intera (*). In tal modo si passa da una unione semplice ad una composta, da codesta ad un'altra più composta, e si perviene senza oscurità, e fatica alla cognizione di un tutto assai complicato.

A tal effetto, noi dividiamo il mestiere o telaio da Calzette in due parti; il fusto o le parti di legno, che sostengono il mestiere, e che servono nella mano d'opra; ed il mestiere medesimo, o le parti di ferro, e le altre che lo compongono.

Noi ci proponiamo di versare sopra cadauna separa-

(*) Innanzi di cominciare, avvertiamo, che noi qui citeremo due sorta di Tavole: quella del telaio da far Calzette, che sono relative alla macchina; e quelle della Calzetta a telaio, le quali soltanto appartengono alla mano d'opra. Quindi la Tavola XVII. Fig. 7. del telaio da Calzette non è la medesima Tavola che la Tav. XVII. Fig. 7. della Calzetta a telaio.

paratamente. Ma innanzi d'entrare nel dettaglio riferiremo il giudizio che faceva di questa macchina un uomo, che già ben comprese il pregio delle moderne invenzioni. Ecco come *Perrault* si esprime: „ Coloro che posseggono baltevol genio ; „ non già per inventare simili cose, ma per com- „ prenderle, restano colti dalla più alta maravi- „ glia alla veduta delle molle quasi infinite, onde „ la macchina da fare Calzette è composta, e dal „ gran numero de' suoi diversi e straordinarj movimen- „ ti. Quando si vede a fare delle Calzette ad a- „ gucchia, si ammira la pieghevolezza, e la destre- „ rità delle mani dell'Operaio, avvegnacchè non „ faccia egli sennon una maglia per volta; che „ dunque dee avvenire veggendo una macchina, „ la quale forma centinaja di maglie ad un trat- „ to, val a dire, ch' eseguisce in un momento „ tutt' i diversi movimenti che le mani non fan- „ no che in più ore? Quante mai picciole fuste „ tirano la seta ad esse, indi la lasciano andare „ per ripigliarla, e farla passare da una maglia „ all' altra in una maniera inesPLICABILE? e tutto „ ciò senza che l'Operaio, il quale muove la mac- „ china, cosa alcuna comprenda, sappia, od a „ cui soltanto pensi, nel che si può paragonar- „ la alla più eccellente macchina, che da Dio è „ stata fatta.

„ E' per altro cosa spiacevole, ed assai ingiu- „ sta, aggiunge *Perrault*, che non siano noti i no- „ mi di coloro, che immaginarono macchine sì „ maravigliose, mentre sappiamo chi furono gl' „ inventori di mill' altri ordigni, i quali sì natu- „ ralmente si presentano allo spirito, che bastereb- „ be esser venuti primi al mondo per escogitar- „ neli.“

E' certo, fra la fola di favole, e di bei rac-
conti

conti che sono stati inventati da ingegni fervidi in proposito dell' invenzione della macchina da far Calzette, ch'ell'ebbe nascimento nell'Inghilterra, e che di là passò in Francia, e quindi in tutte le altre regioni dell' Europa.

L'Autore del *Dizionario di Commercio* scrive, che gl' Inglese si vantano in vano d' esserne gl' inventori, e che inutilmente si faticano per rapirne la gloria alla Francia; che tutti fanno adesso, che un Francese avendo trovato questo mestiere sì utile, e sì sorprendente; ed incontrando delle difficoltà ad ottenere un privilegio esclusivo, ch' e' chiedeva per stabilirsi in Parigi, passò in Inghilterra, ove la macchina fu ammirata, e l'artefice ricompensato. Gl' Inglese divennero gelosi di siffatta invenzione, sicchè fu per lungo tempo vietato, sotto pena della vita, di trasportarla fuori dall' Isola, e di comunicarne modello di di sorta alcuna agli stranieri; ma se un Francese gli avea arricchiti di tal presente, un altro Francese lo restituì alla sua patria con uno sforzo di memoria, e d'immaginazione, il quale non si concepirà bene che alla fine di quest' Articolo. Egli, dopo il ritorno di un viaggio a Londra, fece costruire in Parigi il primo telajo da far Calzette, che fu visto in quel Regno, sul quale furono costruiti poi quelli che di nascosto passarono in Italia, ed in Olanda.

Così pensano i Francesi riguardo all' invenzione del telajo da far Calzette, di cui entraremos adesso nella descrizione, dopo d'aver invitato i Leggitori a dar un'occhiata alla vignetta della TAVOLA XV. la quale rappresenta l' Officina di un Calzettajo, che lavora sul telajo. In essa Officina si vede in oltre una donna che incanna la seta, un mulinello ed altri utensili di quest' arte.



*Descrizione e meccanismo del telaio, o mostiere
per far Calzette.*

DEL FUSTO.

1. Due colonne del dinanzi, che sostengono la panchetta dell'Operajo. Fig. 1. Tavola XV.
2. Le due colonne al di dietro.
3. La traversa inferiore, a cui sta affissa la zampa, che ferma le calcole.
4. La traversa che forma la panchetta.
5. La traversa leggera. Si pratica nella sua superficie 5. una spezie di fossietta assai larga, in cui l'Operajo mette le cose, che gli tornan comode in lavorando.
6. La traversa del contrappeso.
7. La traversa da basso.
8. 8. Le due teste del fusto. La loro parte anteriore dovrebb' essere a maniera di gola.
9. 9. Due pironi di ferro, che tengono il telaio fermato.
10. La panchetta dell'Operajo.
11. 11. Due bracciuoli, che servono a sostenere la panchetta.
14. Appoggio del bracciuolo.
15. 15. Traverse, che servono di appoggi ai bracciuoli.
16. 16. Appoggi delle colonne anteriori.
17. 17. I due stipiti anteriori.
18. 18. Ritegni degli stipiti, e dei piedi di dietro.
19. 19. e 19. 19. Aperture praticate in ogni telaio, per fermare in esse i gran pezzi del telaio.
20. 20., ec. Le viti coi loro galletti, che servono a tenere le parti del fusto validamente unite.

21. *Un Fermante*. Così il Fermante è, come si vede, un pezzo di ferro fesso con un'apertura bislunga, che gli permette di avanzare, o dar in dietro a discrezione sotto la testa della vite, che lo ferma dal lato inferiore dello stipite, e terminato da un capo con una punta, il di cui uso è di fermare il ganzo inferiore del *cadente*, e d'impedirgli lo scorrere troppo innanzi; questo pezzo, atteso siffatt'uso, ha preso il nome di *fermante*. Avvi un altro fermante nella superficie, e nella corrispondente altezza dell'altro stipite.

22. *Un picciolo colpo*. Il picciolo colpo è una specie di vite, la cui testa ha un'eminenza, alla quale si porta la cima del ganzo inferiore del *cadente*, quando si lavora; quest'eminenza è tagliata in piano inclinato verso il fondo del telaio, e permette al ganzo di scappare quasi da lui medesimo.

23. 23. *Le Madreviti nelle orecchie del fermante, o del picciolo colpo*.


24. 24. *Due pironi di ferro, capaci cadauno di ricevere un rochello*.

25. *Un rochello nel suo pironi di ferro*.

26. 26. *Due passa-fete*. I *passa-fete* sono due pezzi di ferro ricurvati, come si vede, e forati di buchi, per cui si fa passare la seta ch'essi dirigono, ed impediscono che la si attacchi agli oggetti circonvicini.

27. *Un rotolatore con li ganzetti che lo sospendono*. Il *rotolatore* è un istrumento, che serve a piegare il lavoro a misura che viene fatto. Conviene distinguerne in esso varie parti. (Fig. 2.) La verga piatta 1, 2, che tiene uniti i lati, 3, 4, colle loro estremità superiori. La verga rotonda 5, 6, ch'entra nei buchi inferiori dei lati, siccome indicheremo. La *noca* 7, (Fig. 4. e 5.) la *manicella* 8, la *sufsa* 9, il *bottono* 10, la *verga piatta* 13, 14, (Fig. 3.); la *verga rotonda* è formata a manie-

ra

ra di picciuolo nelle due estremità: la *noro*, ed il *botrone* hanno entrambi un'eminenza, o specie di arpione, coi quali si adattano uno ad una cima, e l'altro all'altra cima. Queste specie di arpioni sono forati con un buco, che hanno i loro corrispondenti nel picciuolo che li riceve. Si veggono questi buchi 11, 12: si adatta in cadauno un *pirom*, il quale attraversa il picciuolo, e gli arpioni, e che ferma il *botrone* in una delle estremità della *verga rotonda*, e la *noro* nell'altra estremità. Donde viene, che questa verga passata nelle aperture, praticate nella parte inferiore dei lati del rotolatore, può girare in dette aperture, ma non uscirne, e che la *noro* viene tenut'applicata al lato 3; ove l'estremità della *mancina* entra nei suoi denti, e vi rimane incastrata in virtù della *fusta* che preme l'altra sua estremità.

L'estremità della *mancina* può ben'iscappare dai denti della *noro*, e lasciar girare la *verga rotonda* sopra se medesima, in un verso, ma non nell'altro, val a dire, che il lavoro può avvogliarsi sopra se medesimo, e non già svogliersi.

La *verga* 13, 14, serve a dirigere il lavoro.

Veduta del fusto, da cui si è separato uno dei lati per discoprire le parti seguenti

Tavola XVI. Fig. 1.

1. 2. 1. *Le tre calcole.*
3. 3. *Quadrati di legno, che le separano.*
4. *Quadrato di legno forato nella sua parte media, il quale disgiunge la calcola di mezzo dalle due altre.*
5. 5. *Estremità delle due calcole.*
6. 6. *Traversa di legno, sopra la quale le calcole 5, 5, possono operare.*
7. *Traversa di dietro.*

8. Un-



8. *Uncino di ferro*, che parte da una cima della ferratura, o dell'anello dell'estremità della *calcola* di mezzo, e che abbraccia coll'altra cima la parte più bassa del picciolo braccio.

9. 9. *Corde che partono dall'estremità delle calcole* 5, 5, passano sul tamburo della *ruota* 13, e la fanno muovere da sinistra a dritta, e da dritta a sinistra, a discrezione.

10. 10. *Corde che partono dall'estremità della traversa* 6, 6, e la tengono sospesa in virtù dei loro ganzuoli 10, 10, che si fermano a quei del *di-lanciere*.

11. *Zampa di ferro* attaccata alla traversa 4, che riceve un *perno*, sopra il quale sono sostenute le calcole, ch'egli attraversa, e la di cui estremità, che non vedesi, sta piantata in un *arpione*.

12. *Zampa di ferro*, che tiene la *ruota* sospesa con una delle estremità del suo asse o albero; ben si concepisce, che l'altra estremità viene sostenuta nello stesso modo.

13. *La ruota col suo albero*, e col suo *tamburo*, di cui non lascia vedere sennon il quadrato.


14. *Il tronco del contrappeso*; questo tronco è mobile da basso in alto nella *Zampa* 15. Fig. 12.

15. *La Zampa del contrappeso*.

Fig. 2. *Una*, come diceli, *pulia col suo filo di seta*. Questa pulia non è altra cosa che un filo d'ottone, al quale si è fatto un anello in ambedue le estremità; il filo di seta passa per i detti anelli, e il peso del filo d'ottone fa sì, che non abbia ad accostarsi agli oggetti circonvicini, e lo aiuta a svolgersi dal di sopra del rochello.

Quando la pulia non sia bastevolmente pesante per la seta, vi si attacca una carta.

Tal è il fusto dell'antico telajo, nel quale di poi non si è fatto alcun cambiamento. sonosi solamente

mente soppressi i quadrati, che separano le calciole, si alleggerirono le zampe, che sospendono la ruota. In luogo di dare una zampa al tronco del contrappeso, si è forata la traversa per mezzo con un buco quadrato, e si fece passare il tronco per questo buco, corredandone l'apertura superiore con una placa di ferro, affinchè non restasse danneggiata dalla caduta del contrappeso: se n'è pur anche ammorzato il colpo, attaccando un pezzo di cuoio alla testa del tronco o ramo del contrappeso medesimo: questa testa dev' essere anch' essa forata, e si vedrà in seguito per qual ragione.

Questo è quanto riguarda il fusto; e le sue parti. Noi null'abbiamo detto della loro unione, poichè circa ciò non ci è cosa particolare, tal essendo, come la si vede nellè figure. Passiamo adesso al telajo, o al mestiere.

DEL MESTIERE, E DELLE SUE PARTI.

Per agevolare l'intelligenza di questa macchina noi distribuiremo le sue parti in parecchie unioni, le quali si combineranno da per sè stesse l'une colle altre, e da cui si vedrà risultare poco a poco l'intera macchina.

PRIMA UNIONE *Tav. XVI. Fig. 3.*

I pezzi interamente simili da una parte, e dall'altra 1, II, 2, 3; 1, II, 2, 3, si chiamano *gran pezzi*; e di fatti sono i maggiori del mestiere: forman eglino il dinanzi del medesimo *colla loro salita*, e il di dietro *colla loro altezza a squadra* 2, 3; 2, 3. La loro salita 1, 2; 1, 2, si nomina l'*antibraccio*. L'antibraccio ha nella sua estremità 1, 1, una cerniera, e nella sua estremità

mità 2, 2, un' eminenza bislunga e paralel logrammatica, la quale dicesi l' *orecchia del gran pezzo*. Quest' orecchia è forata di varj buchi, che servono a fermare con delle viti il gran pezzo sulla testa del fusto.

I pezzi del tutto simili, e similmente situati 4, 5; 4, 5, si chiamano le *spalliere*; elleno si uniscono per via delle loro aperture quadrate coll'albero 6, 7, di cui ricevono i quadrati.

Il pezzo 6, 7, si appella l' *albero*; le sue due estremità, delle quali se ne vede una rappresentata fig. 4., vengono terminate entrambe da un quadrato, e da un *arpione* 2: L'apertura 5 quadrata delle *spalliere* 4, 5; 4, 5, riceve il quadrato dell'albero, il di cui arpione viene ricevuto nel nodo 3, o 3 del *gran pezzo*: in tal guisa le *spalliere* stanno fermate sull'albero, ma l'albero gira nei nodi 3, 3 dei gran pezzi.

L'albero ha nella sua parte media una specie di orecchia 3, la quale chiamasi il *porta somma*, o il *sommiere dell'albero* stesso. Si vede in ogni nodo 3, 3, dei gran pezzi 1, II, 2, 3; 1, II, 2, 3, un bottone a vite 9, 9, che si leva, e permette di far scorrere dell'olio nel nodo 3, 3, allorch' egli abbia d'uopo d'essere untato.

La PARTE 10, 10, si nomina la *sbarra di dietro in alto*: ella, come si vede, si attacca al di dietro dei gran pezzi, ed all'in fuori.

La PARTE 11, 11, si chiama la *sbarra di dietro abbasso*, e si attacca, come scorgesi al di dietro dei gran pezzi all'in dentro.

Il SOMMIERE DA BASSO, Fig. 5., è composto di varj pezzi: di una ruotella 1, attaccato al pezzo 2, che serba il nome di *sommiere da basso*; di una cappa 3, che passa sul sommiere, ch'è fermata allo stesso, e che sostiene la ruotella; e di un perno 4, il quale attraversa i lati della cappa, e la ruotella mobile sopra di lui.



Questa picciola unione si ferma, *figur. 3.* nella parte media della sbarra superiore, e della sbarra inferiore, e fra esse sbarre, come si vede in 12.


La PARTE 13, 13, si nomina *bocca di Lupo*, ed è affissa nella parte media della sbarra inferiore.

I nuòvi mestieri hanno due *bocche di Lupo* attaccate alla *sbarra* inferiore in distanze uguali dai *gran pezzi*. Le parti colle quali stann' elleno affisse alla *sbarra*; sono aperte, secondo la loro lunghezza; affinchè possano, come si è detto del *fermante*, scorrere sotto la testa della vite, che le ferma, e fermarsi a quella tale altezza, che si desidera; cosa ch'è essenzialissima.

La PARTE 14, 14, 15, 15, fermata con due viti sopra cadauna estremità delle *spalliere*, si nomina il bilanciere. Egli è composto di due *sbarre parallele* 14, 14, 15, 15, le quali, come si vede, sono unite, e di cui quella inferiore, 15, 15, viene terminata da due piccioli rampini.

E' stato corretto il bilanciere nei nuòvi Mestieri, cioè venne soppressa la *sbarra*, 15, 15, col suo arpione, ed alla stessa sono state sostituite sulla *sbarra* 14, 14, in uguale distanza dalle *spalliere*, due viti fermate con due *madri viti*, situate sulla superficie superiore di detta *sbarra*. La testa di siffatte viti si trova dunque sott'essa sbarra; questa testa forata può ricevere due piccioli uncinelli; e questi piccioli uncinelli fanno le medesime funzioni, che quelli del pezzo 15, 15, che si sono soppressi. D'altronde, coll'ajuto delle *madri viti orecchiate* si possono alzare ed abbassare a discrezione i mentovati rampini.

La PARTE 16, 16, si chiama la *gran suola*. La sua estremità 16, viene terminata da un picciolo *perno*, ch'entra nella *concavità* 16, del *sommiere* inferiore; e l'altra sua estremità 16, si adatta

ta con un simil *perno* nell' estremità della vite 17, la quale attraversa il *sommiero* superiore, e col aiuto di cui, è cosa evidente, che si può tendere o allentare, a discrezione, la *gran sassa*, lo sforzo della quale tende ad innalzare le *spalliere* col *bilanciere* facendo girare l' *albero* sopra se medesimo.

Tal è la prima unione, ma avvertasi, che, innanzi di passare alla seconda, convien avere la già accennata presente allo spirito; altrimenti i pezzi venendo a moltiplicarsi, e le combinazioni mal comprese, unendosi poscia l' une coll' altre, formeranno delle masse confuse e non intelligibili. Se ne giudicherà dalla seconda unione, la quale non in altro differisce dalla prima, che per un picciolo numero di pezzi sopraggiunti, e che comincia non pertanto ad essere difficilmente compresa.

SECONDA UNIONE.

Tav. XVII. Fig. 1.

Quest' unione viene formata coi pezzi della combinazione precedente, a cui si sono aggiunti i pezzi seguenti.

Nei nodi 1, 1 dei *gran pezzi* sonosi adattati i pezzi 17, 18, 19; 17, 18, 19: Questi pezzi si nominano le braccia della *pressa*, elleno sono fermate nei nodi, 1, 1, da un *perno*, e da un *pironcino*: Bisogna distinguere nel braccio della *pressa* tre parti: 17, il *nodo della cerniera del braccio*; il qual nodo si adatta, come scorgesi nella *cerniera dell' antibraccio del gran pezzo*, e vi viene ritenuto nel modo già indicato: 18, il *semicircolo del braccio*, e 19, la sua *zampa*.

La *zampa del braccio della pressa* è corredata

H 2

una di

una vite colla madre vite orecchiuta 20, 20; 20, 20: Questa vite si nomina vite del martello; La sua estremità inferiore, allorchè si lavora, viene a battere sul gran pezzo; ma non permette al braccio della pressa medesima il discendere sennon quanto si giudichi a proposito.

La PARTE 21, 21, Fig. 2., si nomina il gran manico. Il luogo ch'ella occupa, e la facoltà della sua azione esigono il gombito, che in lei si vede: sta ella fermata, siccome appare Fig. 1., sopra cadauna delle zampe delle braccia della pressa nei luoghi 21, 21.

La PARTE 22, 22, Fig. 3., si chiama il picciol manico. I suoi due rampini si adattano ai due angoli del gombito del manico grande, come si vede nella Fig. 1.

La PARTE 23, 23, si nomina l'uncino del picciol manico, Fig. 4. Se vi fosse stato del fusto, lo si vedrebbe nel gombito di esso picciol manico.

La PARTE 24, 24, che parte dall'estremità, Fig. 1., del ramo, o tronco del contrappeso è una coreggia di cuojo, che viene a passare sulla ruotella del sommiere inferiore, e ad attaccarsi colla sua estremità 24, alla parte media del gombito del gran manico.

La PARTE 25, Fig. 1., è un contrappeso, attaccato, come si vede, al ramo, o tronco 26, del contrappeso, che si dee riconoscere, e di cui abbiamo parlato in proposito del fusto.

L'UNCINO 23, 23, Fig. 4., una delle cime del quale abbraccia il gombito del picciol manico, si attiene coll'altra sua estremità uncinata all'anello della calcola di mezzo, come si può vedere nella Fig. 1. della Tav. XVI. n. 8.



COROLLARIO PRIMO.

Donde ne segue: I. Che appoggiando il piede su questa calcola, Fig. 1. Tav. XVI. l' *uncino* 23, 23, Fig. 1. Tav. XVI., farà tirato a basso; che il *picciol manico* 22, 22, Fig. 1. Tav. XVII; lo seguirà; e che quest' ultimo farà discendere il *gran manico* 21, 21: ma il *gran manico* 21, 21, non può discendere, che le *braccia della pressa* 17, 18, 19; 17, 18, 19, o piuttosto le loro *viti di martello* 20, 20, non vengano a battere sui *gran pezzi* 1, 1, 2, 3; 1, 2, 3; che la *coreggia* 24, 24, la quale passa per la *ruotella del sommiere* inferiore non sia tirata a basso, che non faccia ascendere il *tronco o ramo* 26, del *contrappeso*, e che questo *tronco* non trascini in alto il medesimo *contrappeso* 25.

COROLLARIO SECONDO.

Donde ne segue: II. Che se si levi il piede dal di sopra della calcola, allora tutti i movimenti si faranno in verso contrario: nulla più ritenendo il *contrappeso* 25, egli discenderà; e con esso il suo *ramo* 26; e la *coreggia* 24, 24, col *ramo*: ma la *coreggia* passando sulla *ruotella* non può discendere, ch' essa non tiri in alto; e non faccia ascendere il *gran manico* 21, 21. Il *gran manico* ascenderà; s'innalzeranno le *braccia della pressa* 17, 18, 19; 17, 18, 19; salirà il *picciol manico* 22, 22, e la calcola seguirà l' *uncino*, si eleverà, ed tutto si restituirà nello stato, che viene rappresentato dalla Fig. 1. di questa Tav. XVII.

Tale seconda unione forma quella che comunemente appellasi la *gabbia del mestiere*, il suo *scheletro*, il suo *corpo*, le sue *parti grosse*. Noi passeremo a quel-




la, che dagli operaj si chiama *anima del mestiere*. Qui le parti si moltiplicheranno a segno che noi non potiamo bastevolmente consigliare il Lettore, a famigliarizzarsi con siffatta seconda unione, non che coll'azione, e coi nomi delle sue parti.

TERZA UNIONE.

Tav. XVII. Fig. 5.


Nella Fig. 5. di questa Tavola si veggono quattro pezzi uniti, I due pezzi simili 27, 28, 29; 27, 28, 29, si chiamano *porta-griglie*, o *cammelli della sbarra fusa*; il pezzo che nominali *legno della griglia*, e di cui parleremo, si ferma sulle loro parti 28, 29; 28, 29, per via di *viti* e di *madreviti orecchiate*. Le estremità delle *viti* passano nell'aperture longitudinali, che si veggono nelle medesime, e loro si è data questa figura, affinchè si possano far venire innanzi, o cacciare indietro. Il pezzo 30, 30, si nomina *picciola sbarra di sotto*; e quella 31, 31, ch'è fermata sulla parte media d'essa *picciola sbarra di sotto*, è un *porta-ruotella*, corredato della sua *ruotella*, del *perno della ruotella*, e del *pironcino del perno*.

La Fig. 6. è l'unione dei pezzi precedenti e del *legno della griglia*, corredato di essa sua *griglia*. Si veggono 32, 32; 32, 32, le *viti*, che attraversano il *legno della griglia* 33, 33, le quali passano nelle aperture longitudinali delle parti 28, 29; 28, 29, dei *cammelli*, e che fermano esso *legno della griglia* sui medesimi. Il grosso pezzo 33, 33, è quello che si chiama *legno della griglia*, e la *griglia* è l'unione di due file parallele e perpendicolari di *picciole fuste*, piantate in esso *legno della griglia*. Egli è a proposito di conoscere la configurazione di queste *picciole fuste*, e di esaminarne
la


 la disposizione, Stann' elleno piantate parallela-
 mente, cosicchè fra esse avvi un picciolo spazio;
 e quelle che formano la linea di dietro, corri-
 spondono esattamente agl' intervalli, che regnano
 fra quelle, le quali formano la linea anteriore.
 L'estremità superiore di cadauna di coteste piccio-
 le fusse è rovesciata indietro, e forma una spezie
 di piano inclinato. La parte, che giace immediata-
 mente al di sotto di codesto piano inclinato, è una
 cavità, che si può riguardare come formata di al-
 tri due piccioli piani inclinati, il cui rincon-
 tro forma un angolo, e costituisce il fondo
 della picciola cavità. La parte, che trovasi im-
 mediatamente al di sotto della picciola cavità, è un
 quarto piano inclinato, il quale ha il rimanente
 della fusse per sua lunghezza.

La Fig. 7. è una delle *picciole fusse della griglia*
 staccata. La parte *a, b*, è il primo piano incli-
 nato; la parte *b, c*, n'è il secondo; la parte *c, d*,
 è il terzo; e la parte *d, f*, n'è il
 quarto.


La Fig. 8. è ciò che appellasi la *sbarra fusa*, o
dei stagni, o *fessa*: *sbarra fusa*, perchè la parte
 inferiore del suo telajo è unita, e riempuita di
 stagno; *sbarra fessa*, a cagione delle aperture, o
 fessure, che lasciano fra essi i piccioli quadrati di
 rame, onde va corredata. Questa *sbarra fusa* o *fes-
 sa* è composta di varj pezzi, di cui intraprendiamo a
 parlarne. 34, 34; 34, 34, sono *due lati del tela-
 jo*: 35, 35; 35, 35, sono *due pezzi di como-
 do*, che si adattano com' essi si veggono, con
 i due lati, e che servono a contenere la *sbar-
 ra fusa*; 36, 36; 36, 36, sono *due cerniere*,
 il cui ufo è di ricevere i *contra pollici*, pezzi di
 cui parleremo. La Fig. 9. adita una di dette *cer-
 niere*: ella è forata nella sua parte inferiore con
 due piccioli buchi, ne' quali si fa passare un *pirom-*

cino, il quale attraversa nel tempo medesimo i due lati della sbarra, e che ferma la cerniera fra i medesimi. I quadrati della sua parte superiore sono forati altresì nel mezzo, appunto come tutt' i quadrati e l'altre parti prese fra i lati della sbarra fusa. Si dirà subito l'uso di tali aperture. I pezzi 37, 37, sono due altre cerniere, simili del tutto alle precedenti, ed unite parimente coi lati della sbarra fusa; ma il di cui uso è di ricevere degli altri pezzi, che si nominano tiranti: 38, 38; 38, 38, ec. sono i pezzi di rame, o come diconsi i rami della sbarra fusa. La Fig. 10. rappresenta la forma d'uno di questi rami.

La loro parte inferiore, o la loro coda s'inserisce fra i lati della sbarra fusa, ed il quadrato della parte superiore rimane sostenuto al di fuori sopra questi lati. Codeste due parti sono forate entrambe, come si vede, e come abbiamo detto.

Tutti siffatti rami sono esattamente simili, tutti situati paralellamente gli uni agli altri, cosicchè fra essi tutti resta il medesimo picciolo intervallo. Ben disposti che si abbiano, si versa dello stagno fuso nella parte inferiore del telaio della sbarra fusa; il quale stagno riempiendo esattamente il telaio, entra nei buchi praticati nelle code dei rami, e li ferma solidamente nella disposizione, che loro si è data. Il numero di questi rami è quello, il quale contrassegna la finezza d'un Mestiere, giacchè più che v'abbiano di tali rami, più un Mestiere è fino. L'intervallo del primo all'ultimo pezzo di rame è ordinariamente di quindici pollici. Si potrebbe prenderlo più grande, ma l'esperienza l'ha determinato di tale lunghezza. Si divide quest'intervallo in parti di tre pollici, e se vi siano in ogn' intervallo di codest'ultima dimensione venti rami, si dice che il Mestiere è un venti; se ve ne abbiano trenta, si dice che il Me-

stiere

fiere è un *trenta*, e così va discorrendo. V' hanno dei Mestieri, la cui *sbarra fusa* porta fin quarantadue pezzi di rame nel breve intervallo di tre pollici.

Si adatta nelle estremità della *sbarra fusa* il pezzo quadrato 39, che si vede nella *Figur. 21.*, forato nel mezzo, ed allungato nel suo angolo inferiore a manietà di perno.

Questo pezzo è fermato in cadauna delle estremità della *sbarra fusa* col mezzo d'una *vite*, e della sua *madrevite*. Tale *vite* attraversando i lati della *sbarra fusa* col pezzo fatto a maniera di *perno*, serve nel tempo medesimo a serrare essi lati. Il pezzo 35, della *Fig. 12.*, è il pezzo di comodo separato dall'unione della *Fig. 8.*

La *Fig. 1. della Tav. XVIII.* è l'unione del porta griglie 27, 28, 29; 27, 28, 29; della picciola *sbarra di sotto* 30, 30, che non si vede; della ruotella fermata nella sua parte media, che dal legno similmente nascondesi; del legno della griglia corredata di essa sua griglia 33, 33; della *sbarra fusa* intera 34, 34; 34, 34 con i pezzi di comodo 35, 35, delle *cerniere a contra pollici* 37, 37; delle *cerniere a tiranti* 36, 36; dei pezzi di rame 38, 38, ec., dei quadrati a perno 39, 39.

Faremo osservare che la *sbarra fusa* non è del tutto la medesima nei nuovi Mestieri, come in quello da noi descritto; atteso che si sono suppressi i pezzi di comodo, perchè il quadrato a perno non ha interamente la medesima figura, e perchè la sbarra termina in una maniera un pò più semplice.

Il pezzo 40. si chiama *piastra o foglia da onde*, *Fig. 2.*, ed in esso bisogna distinguere varie parti, le quali hanno tutte i loro usi, come si vedrà in proseguimento. *a*, la testa della *piastra*; *b*, il suo becco; *c*, il di sotto del becco; *d*, la bocca; e il ventre; *f* la coda.

La




La Fig. 3. rappresenta un pezzo che si nomina *onda*, 41. Si vede, che l'onda è fessa nella sua parte anteriore; che ha un'eminenza nel mezzo; che questa eminenza è forata, e che la sua coda termina in una punta ottusa. La testa della piastra da onde s'inferisce, si attacca, e si move nella fessura della testa dell'onda; e tai due pezzi uniti si collocano fra gl'intervalli, che lasciano fra essi i rami della *sbarra fusa*; di maniera che l'apertura dell'eminenza corrisponda alle aperture dei due pezzi di rame fra ella situata, e che la sua coda si avvanzi giustamente nel fondo della cavità di una fusta di griglia.

COROLLARIO TERZO.

Di là ne segue, che ci vogliono altrettante piastre da onde, quante v'hann'onde, ed altrettante onde quante sono i rami, e quante sono le fuste della griglia; e che le code delle onde deggion essere alternativamente un pò più corte, ed un pò più lunghe; più lunghe in quelle che vanno sin al fondo della picciola cavità delle fuste della griglia della seconda fila; e più corte in quelle che giungono soltanto al fondo della picciola cavità delle fuste della griglia della prima fila.

La Fig. 4. indica tutti gl'intervalli lasciati fra i rami riempiti d'onde corredate delle loro piastre o foglie 40, 40, 40, ec. L'uso dei rami è quindi evidente, scorgendosi che servono a tenere le onde parallele, ed a far sì, che non vacillino a dritta, o a sinistra.

La Fig. 5. rappresenta il pezzo detto un *tirante*, che dee riempire la cerniera della *sbarra fusa* da noi chiamata *cerniera del tirante*, e che contrassegnata abbiamo colla cifra Fig. 1. 36. Il tirante 42, Fig. 4. rassomiglia esattamente alla parte
ante-


 anteriore di un'onda; fa egli al disopra, e al di sotto i medesimi gombiti: ha l'eminenza simile, e similmente forata, trattone l'essere più forte; ed in luogo di avere l'estremità anteriore fessa, la tiene fatta in modo che può adattarsi nel porta tirante.

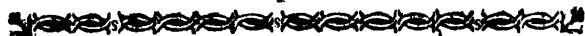
Nella Fig. 4. si vede il tirante 42. nella cerniera, la cui figura non è inutile; poichè si dee scorrere, che i suoi due quadrati sono destinati a tenere il tirante parallelo alle onde, e non vacillante.

Il pezzo 43, 44, 45, Fig. 4., il quale si vede nella cerniera, da noi contrassegnata colla cifra 37. Fig. 1., si appella contrappollice; la sua parte anteriore 43 ha la forma di un pollice, ed è caricata di un contrappeso 44: avvi al di sotto un'eminenza, come nei tiranti, e nelle onde; e la sua parte posteriore 45, termina con un quadrato piano, e forato nel mezzo.

I contrappollici, i tiranti, le cerniere dei contrappollici, le cerniere dei tiranti, e tutte le onde coi rami, vengono attraversate da una verga rotonda, che nominasi verga della sbarra fusa, o degli stagni. Si vede in 46. l'estremità di questa verga. I tiranti, i contrappollici, e le onde, possono muoversi liberamente sopra di lei, ed ella serve come di asse, e di punto di appoggio a tutte queste parti.

Si è adattata nell'estremità della sbarra fusa la ruotella 47 nel suo arpione, Fig. 4.

Il pezzo 48, 48, che si vede (Fig. 4.) adattato colle sue estremità quadrate sull'estremità della medesima figura dei contrappollici, si chiama il basculo. Convien che il becco del contrappollice col peso di cui va caricato, sia più grave della parte posteriore colla parte del basculo ch'ella sostiene; giacchè l'uso del contrappollice, e del suo contrappeso è di far inalzare il basculo da se medesimo; al-



allorchè allentando il pollice, si cessi di premere il contrappollice al di sotto, e di applicare il *basculo* sulla coda delle onde.

Se si ritorni al pezzo di comodo della *sbarra fusca*, Fig. 1., si scorgerà nell'estremità della sua parte posteriore un picciolo arpione o. Sopra fissato picciolo arpione è sostenuta la *sbarra a cavalletto*, o la macchina 49, 49, che si vede passata sotto la coda delle onde, Fig. 4. Nei nuovi *Merrieri* la *sbarra a cavalletto* è adattata soltanto sopra i gran pezzi.

Nel cavalletto si distinguono varie parti; 50, 50, si chiama la *sbarra a cavalletto*; 51, la *ganascia del cavalletto*; 52, il *corpo del cavalletto*; 53, l'*s della corda del cavalletto*; 54, la *ruotella della sbarra a cavalletto*. Le ganascie, e il corpo del cavalletto si attengono insieme: tale combinazione è mobile lungo la *sbarra a cavalletto*; la medesima corda che parte da uno degli s 53, passa sopra una delle ruotelle 49 della *sbarra a cavalletto*, va ad avvogliarsi sotto la ruota del *fusto* 13 *Tavola XVI. Fig. 1.*, e si rende all'altro s 53; ell' è inchiodata sotto la ruota.

COROLLARIO QUARTO.

Donde viene, che premendo sulla calcola 1, 5, che giace a sinistra, Fig. 1. *Tav. XVI.*, codesta calcola facendo girare il tamburo della ruota 13 da dritta a sinistra, la ruota 13 gira dallo stesso lato; il corpo del *cavalletto*, *Tav. XVIII. Fig. 4.* 51, viene tirato pel medesimo verso, e va lungo la *sbarra a cavalletto* 50, 50, da dritta a sinistra, fin alla fermata 55, 55 della medesima *sbarra a cavalletto*: avviene il contrario, se quando il *cavalletto* sia alla fermata 55 della *sbarra* si venga a premere sulla calcola, la quale giace a dritta.



COROLLARIO QUINTO.

Ma il corpo del *cavalletto* facendo colmo 51, ed essendo un pò più elevato della posizione quasi orizzontale delle onde, o delle picciole cavità delle fuste della griglia, ove le loro code stanno collocate, non può passar sotto tali code senza cacciarle dalle dette cavità, e con ciò produrre quello stridore affai lungo, il quale s'intende allorchè l'Operaio sta lavorando. Vien egli cagionato dall'azione del colmo 51 del cavalletto contra il di sotto della coda delle onde; dalla reazione delle fuste della griglia, dalle cavità delle quali le code delle onde non possono scappare senza respignere le dette fuste, e trovarsi dipoi sul picciolo piano inclinato, che forma la loro estremità, e che facilita l'indicata reazione; e per la caduta della testa delle onde sopra un pezzo, di cui parleremo, il quale nominasi la *sbarra a mulinello*, contro il quale le onde medesime vengono a colpire. Affinchè sieguane tal caduta, si è praticato al di sotto dell'onda, fra la sua testa, e la sua eminenza, un gombito o vuoto. Mediante un tal vuoto l'onda non viene faticata nel suo movimento dalla *sbarra fusa*, la quale non lascia di avere una sufficiente larghezza; e codesta è la ragione per cui fu praticato il medesimo gombito, o vuoto ai tiranti.

Il *basculo* serve a far uscire le code dall'onda delle cavità delle fuste della griglia, ed a farle discendere; ed il *cavalletto* a scacciarle dalle medesime cavità, ed a farle ascendere.

Nei nuovi Mestieri, siccome non hannovi i pezzi di comodo, la *sbarra a cavalletto* giace sopra i lunghi pezzi, e vi sta affissa coll'aiuto di due *cammelli*, cadauno de' quali ha una vite quadrata con un



un picciolo *arpione*, ch' entra nel di sotto della *sbarra a cavalletto*.

Tal è la terza unione, o l'anima del Mestiere; onde ora passeremo alla quarta, la quale altro non farà che la combinazione della seconda e della terza, appunto come la seconda altro non era che della prima, e di alcune altre parti.

QUARTA UNIONE.

Tav. XVIII. Fig. 6.

Questa terza unione, composta della seconda, e della terza, è la gabbia del Mestiere in cui si è adattata l'anima.

Qui sopra abbiamo recata una descrizione sì esatta delle parti di coteste due varie combinazioni, e della maniera onde vanno unite, che qui potremo accontentarci di osservare, che l'anima, o la terza unione si muove entro la seconda, o nella gabbia; che la *sbarra fessa*, o *fusa*, o *degli stagni*, e tutte le sue pertinenze vengono sostenute dalla *bocca di Lupo*, 13, 13, *Figur. 3. Tav. XVI.* attaccata alla sbarra inferiore di dietro; la qual è fermata all' altezza di squadra dei gran pezzi, e per via delle due *ruotelle* 47, 47, *Fig. 6. Tav. XVIII.* situate nell' estremità della *sbarra fusa*; che la ruotella della picciola sbarra del legno della griglia entra, e si muove nella *bocca di Lupo*; che le due *ruotelle* dell' estremità della *sbarra fusa*, e che l' unione intera da noi chiamata l'anima del Mestiere, può avanzarsi all' innanzi, e dar in dietro.

Ma per agevolare al Leggitore l' intelligenza della macchina, torneremo a rammentargli tutt' i pezzi di questa quarta unione, colle loro principali corri-



corrispondenze, e nell'ordine col quale si è veduta nascere codesta combinazione.

1, 2, 3; 1, 2, 3; 1 gran pezzo.

4, 5; 4, 5. *Lo spalliere* fermate nel quadrato dell'albero 6, 7.

6, 7. L'albero mobile con i suoi orècchioni entro i nodi, 3, 3, dei gran pezzi.

8. Il *sommiero* dell'albero.

9. *Bottoni* per far scorrere l'olio nel nodo.

10, 10. *Sbarra superiore di dietro*.

11, 11. *Sbarra inferiore di dietro*. Queste due sbarre servono a fermare fra esse il *sommiero* da basso colla sua capa, e colla sua ruotella.

12. *Sommiero* da basso colla sua capa, e la sua ruotella; fermate fra le sbarre di dietro.

13. *Bocca di Lupo* fissata alla sbarra inferiore di dietro; che riceve la ruotella della picciola sbarra di sotto della sbarra fusa.

14, 14, 15, 15. Il *bilanciere* fissato sulle spalliere in qualche distanza dai loro nodi.

16, 16. La *fusta grande* situata fra i due *sommieri*.

17, 18, 19. 17, 18, 19. Le *sbarre della pressa* unite con i gran pezzi.

20, 20. *Vite del Martello* colla sua madre vite; situata sulle zampe delle braccia della pressa.

21, 21. Le estremità del *gran manico* fermate sulle estremità delle braccia della pressa.

22, 22. I due uncini del picciolo manico.

Il nodo 4 della *spalliera* diritta cuopre la parte della coreggia, che parte dal mezzo del gran manico, e passa sulla ruotella del *sommiero* da basso; e la sbarra fusa, non che le sue parti impediscono che non si veda il rimanente della coreggia andare dal di sopra della *ruotella* del *sommiero* da basso, alla sommità del tronco o ramo del
con-

contrappeso: altro più non iscorgesi che una parte 26, 26 dei rami del picciolo manico.

27, 28, 29. *Uno dei cammelli, o porta griglia*. L'altro viene nascosto dalle foglie, o placche a onde.

Il legno della *griglia* nasconde la *picciola sbarra* di sotto 30, 31, col suo *porta ruotella*, e la sua ruotella, che riceve la *bocca di Lupo*: non si vede che l'estremità 32 della vite, la quale ferma il legno della *griglia* sul cammello dal lato diritto, nient'altro che l'estremità 33 del legno della *griglia*, e nient'altro che le estremità della picciole fusce piantate nel legno della *griglia*, e formanti la *griglia medesima*.

34, 34. *Le estremità delle due sbarre*, che formano il telaio della *sbarra fusa*.

35. *Uno dei pezzi di tomolo*, che sostengono il cavalletto per via di un pirone, il qual entra in un buco praticato al di sotto della *sbarra a cavalletto*.

36. *Uno dei quadrati della cerniera del tirante*.

37, 37. *I quadrati delle due cerniere dei contrappollici*. Le onde 42 cuoprono i rami della *sbarra fusa*.

38. *Pezzo quadrato preso fra i lati della sbarra degli stagni, o fusa*, dall'angolo inferiore della quale parte un arpione di cui si vede 47 l'estremità attraverso la *ruotella* 47 del suo diritto.

39, 39, 39. *Lamine da onde* fermate nell'estremità delle *onde medesime*.

40. *Onde*.

41, 41, 41. *Parte della superficie superiore dei rami della sbarra degli stagni, o fusa*.

42. *Un tirante nella sua cerniera*.

43, 44, 45. *Un contrappollice col suo peso nella sua cerniera*.



46. L'estremità della verga, che attraversa i contrappollici, i tiranti, i rami, e le onde.

47. Ruotella della sbarra fusa.

48, 48. Il basculo fermato sulle estremità di dietro dei contrappollici.

Si vede benissimo il cavalletto 49, 50, 51, 52, 53, 54, con tutte le sue parti; ma non si vede l'arpione del pezzo di comodo, che lo sostiene.

Tal è il dettaglio di codesta quarta unione. Noi abbiamo rammemorate tutte le parti, le quali si sono fin ad ora indicate; tanto quelle, che veggonsi nella sua figura, quanto le altre che niente si veggono, o che si veggono soltanto in parte. Possiamo dunque adesso passare alla quinta unione, ed essere persuasi, che se non è stato capito quello, che abbiamo accennato, ciò sarà derivato piuttosto a cagion d'inattenzione del Leggitore, e della composizione della macchina, che per nostra mancanza.

QUINTA UNIONE.

Tavola XIX.

Si vede nella prima figura di questa Tavola la quinta unione completa.

Il pezzo 56, 56, Fig. 1. e 1., che serve di base a tutte le altre, si nomina il corpo della sbarra degli aghi; questo corpo della sbarra degli aghi ha un picciolo sporto o cordone, che si vede nel luogo 57. Si ferma sopra questo sporto la picciola sbarra della fig. 3., che non si può ravvisare nella figura prima, la quale distingue col nome di coda di rondine della sbarra degli aghi. La superficie inferiore di questo pezzo è piana; la superiore è a scarpa, o in facuto alcun poco convesso, e tal acuto è rivolto verso il fondo del corpo



po della sbarra degli aghi. Tosto se ne vedrà l'uso.

I pezzi 58, 58, *Figura prima*, vengono chiamati *etochios*, o tapperelli dagli Operaj (Fig. 4. 58); stann' eglino situati sul corpo della sbarra, che attraversano, con un arpione quadrato, che li tiene fermi ed immobili sul detto corpo; giacciono a livello del suo sporto, e trovansi applicati esattamente contra la coda di rondine.

I pezzi 59, 59, 59, *Figura prima*, ec; sono dei piombi da aghi coi loro aghi, disposti sopra la coda di rondine fra i due *etochios*. Le Fig. 5. e 6. rappresentano uno di questi piombi da aghi coi loro tre aghi. Si pratica in cotesto piombo, colandolo, una picciola incavatura nella sua parte anteriore al di sotto. La coda di rondine ha esattamente la forma di detta incavatura, di modo ch'essa riempie le incavature di tutt'i piombi da aghi. Non è inutile osservare, che la parte posteriore di sotto del piombo da ago è a scarpa.

I pezzi 60, 60, *Figura prima*, sono le *plache* della sbarra degli aghi: questi pezzi stanno al di sopra; ma la loro parte anteriore al di sotto imita esattamente la scarpa della parte posteriore del di sopra del piombo da ago. I piombi da ago stanno dunque fermati immobilmente fra le *plache*, e la coda di rondine; fra le *plache*, le quali si applicano esattamente sulla scarpa della loro parte posteriore, e la coda di rondine, che riempie le incavature della loro parte anteriore. Tai *plache* sono fermate validamente sul corpo della sbarra con due viti, che attraversano cadauna d'esse, ed il corpo della sbarra.

I pezzi 61, 62, 61, 62, si nominano *dei corpi delle gemelle*; tai corpi delle gemelle stanno fermati validamente colle loro zampe 62, 62 sul corpo della sbarra delle laminette, o delle foglie. In essi

~~Vi si vede che la vite si attraversa nel mezzo della placca superiore, e che si può far venire innanzi, e dare in dietro; ed in luogo di uno sporto S, S, tale, come qui si vede, han elleno un'altra placca parallela, e simile a quella dell'estremità 61, forata similmente, ed attraversata da una vite, la cui testa giace al di sotto della placca, e che si può altresì far venire innanzi, e dare in dietro; lo che mette minore difficoltà nella costruzione del Mestiere, e dà maggiore facilità nel lavoro, siccome accaderà di scorgere allorchè parleremo della mano d'opera.~~

Le *gemelle* dei nuovi Mestieri sono meglio intese; la placca superiore 61 della *gemella* è forata nel mezzo, ed attraversata da una vite, che si può far venire innanzi, e dare in dietro; ed in luogo di uno sporto S, S, tale, come qui si vede, han elleno un'altra placca parallela, e simile a quella dell'estremità 61, forata similmente, ed attraversata da una vite, la cui testa giace al di sotto della placca, e che si può altresì far venire innanzi, e dare in dietro; lo che mette minore difficoltà nella costruzione del Mestiere, e dà maggiore facilità nel lavoro, siccome accaderà di scorgere allorchè parleremo della mano d'opera.

I pezzi 63, 63, situati perpendicolarmente sul corpo della sbarra, e parallelamente alle *gemelle*, si chiamano i *mulinelli*.

Annovi nei *mulinelli* parecchie parti da distinguersi: 64, 64, è il *corpo del mulinello*, il quale termina con un arpione quadrato; 65, 65, è la *susta del mulinello*. Tale *susta* è mobile in una cerniera 66, da cui è attraversato il corpo del *mulinello* dal di fuori all'in dentro. La coda di questa *susta* poggia sopra un'altra *susta* situata più abbasso, che la rileva; 67, è un *arpione* che attraversa il corpo del *mulinello*, e che viene attraversato dall'albero dello stesso *mulinello*, con che lo tiene fermo e diritto; 68, *crociera del mulinello*; 69, *ruota dentata del mulinello*; 80, albero del *mulinello*.

Il pezzo 81, 81, che attraversa l'estremità a vite dell'albero del *mulinello*, si nomina *cassotta del mulinello*: è desso in fatti una *cassetta*, apert

ta nella sua parte anteriore, e mobile lungo il corpo del *mulinello* coll'ajuto dell'albero del *mulinello* stesso. Codesta cassetta riceve una sbarra di ferro quadrata 82, 82, chiamata la *sbarra del mulinello*, ed ella, fermata colle sue estremità ai lati delle due cassette, viene ritenuta nello stato in cui la si vede dalla *susta curva* 83, 83, 83. Questa *susta curva* sta pur anche attaccata colla sua parte media alla *sbarra del mulinello*. Tale sbarra può muoversi dal dinanzi all'indietro; ma è cosa evidente, che se qualche potenza la spinga in dietro, la *susta* rispinguerà all'innanzi, e la restituirà nella situazione in cui codesta *figura* la rappresenta, subito che la potenza cesserà di agire.

La *sbarra del mulinello* essendo ritenuta colle sue estremità nelle cassette, la sua *susta* fermata colle sue estremità accanto delle cassette stesse, è cosa evidente, che l'albero del *mulinello* facendo innalzare ed abbassare le cassette, farà parimente abbassare o innalzare seco loro la sbarra, e la sua *susta*.

SESTA UNIONE.

Per avere la sesta unione, altro non trattasi che di combinare questa unione colla quarta; cosa la quale si vede eseguita nella *Fig. 7.* della medesima Tavola XIX.

Il corpo della *sbarra* degli aghi 56, 56 è fermato sopra i gran pezzi; di maniera che le laminette a onde trovansi passate due a due fra gli aghi, e giacciono del tutto vicine ai piombi degli aghi medesimi; che le gemelle sono fra le braccia della *pressa*, e che l'estremità delle gemelle suddette sta applicata sulle *spalliere* fra i loro nodi, e le estremità del bilanciere.

CO-



COROLLARIO SESTO.

Si vede, che senza la placa dell' estremità delle *gemelle*, la quale ritiene le *spalliere*, la gran fusta facendo girare l'albero del Mestiere, trascinerebbe al di dietro del Mestiere medesimo le *spalliere*: ed il *bilanciere*, che loro è attaccato.

COROLLARIO SETTIMO.

Si scorge pur anche essere approposito, che la detta placa delle *gemelle* sia attraversata da una *vite*, la cui estremità batta sulle *spalliere*; giacchè con tal mezzo si terranno esse *spalliere* a quella tal altezza che più tornerà a grado.

COROLLARIO OTTAVO.

Si vede in terzo luogo, che lo sporto della *gemella* ad altro non servendo che ad impedire la *spalliera* di scendere troppo abbasso quando si lavora, varrebbe meglio sostituire ad esso sporto immobile, quale qui lo si scorge, un'altra placa parallela a quella del di sopra della *gemella*, ed attraversata da una *vite* la cui testa fosse al di sotto. Col mezzo di tal *vite*, la *spalliera* non discenderebbe se non quel tanto, che si giudicasse approposito; e si vedrà, quando noi parleremo della mano d'opera, quanto sia importante di godere di tai vantaggi, che sono stati introdotti nel nuovo Mestiere.

Noi crediamo inutile rientrare in una compiuta dinumerazione di tutte le parti, onde questa VI. unione è formata; giacchè dopo quanto fin ora abbiamo accennato basterà osservare due cose: una, concernente siffatta unione, e l'altra concernente le dis-

ferenze dell'antico Mestiere, tal quale lo esibiamo, e' del nuovo Mestiere.

Questa unione è formata di tre masse importanti; la *gabbia colle sue pertinenze*, come *gran manico*, *picciolo manico*, *untino del picciolo manico*, *ramo del contrappeso*, e *contrappeso*, ec.

L'*anima*, o la *sbarra fusa*, l'o degli *sagni* colle *sue pertinenze*, come *porta griglia*, *legno della griglia*, *griglia*, *plachette*, o *laminette* o *foglie da onde*, *onde*, *viranti*, *contrappollici*, *basculo*, ec.

La *sbarra degli aghi* colle *sue pertinenze*, come *aghi coi loro piombi*, *gemelli*, *mulinelli*, *caffette*, *sbarra del mulinello*, *sufsa del mulinello*, ec.

Le differenze fra l'antico e il nuovo Mestiere, sono lievissime; elleno, per verità, aggiungono qualche cosa alla perfezione del Mestiere stesso, ma aggiungono ancora di vantaggio all'onore dell'Inventore; giacchè da notarsi, che se questo Mestiere doves's'esser eseguito da esseri infallibili nelle loro misure, e messo in opera da esseri infallibili nei loro movimenti, sarebbe convenuto lasciarlo tal qual'egli era.

Soltanto, mercè ai cangiamenti in esso fatti, è avvenuto di pervenire nella pratica a quella precisione geometrica che avea la macchina nello spirito dell'Inventore medesimo. Passiamo alla settima unione.

SETTIMA UNIONE.

Tav. XX.

La Fig. 1. (Tavol. XX.) mostra questa settima unione tal quale noi intraprendiamo a descriverla.

Il pezzo che si vede 84, 84, fig. 2. e fig. 3. si chiama la *sbarra delle foglie* o *delle laminette*; i grossi pezzi 85, 85, a cui è fermata, fig. 2., si dicono *battenti*.

Il pezzo 86, 86, che si vede nella fig. 4., e non nella fig. 4., si chiama il *cappuccio della sbarra delle laminette*, e giace nella parte superiore posteriore di detta sbarra.

Il pezzo 87, 87 che si vede nella fig. 5., ma che trovasi nascosto nella prima si nomina *coda di rondine della sbarra delle laminette*. Questa coda di rondine si connette allo sporto 88, 88, o al cordone, che si mira nella sbarra delle laminette, fig. 3., della di cui figura ed uso parleremo più abbasso. Qui basti il dire, ch'ella serve a fermare le laminette a piombo, e che ne rimane coperta, appunto come la coda di rondine della sbarra degli aghi è coperta dai piombi degli aghi stessi, e serve a fermarli.

La sbarra delle laminette ha parimenti i suoi due *stockios*, o *tapperelli* 89, 89, fig. 2., fermati nell'estremità della coda di rondine, ed a livello dello sporto, o del cordone della medesima sbarra delle laminette. Nella fig. 2. 89, 89, si veggono questi due tapperelli, ed essi hanno la stessa figura, e lo stesso uso di quelli, che stanno sulla sbarra degli aghi.

I pezzi, che si veggono, fig. 2. 90, 90, e fig. 6. 90, si appellano *porta tiranti*; e questi hanno un'apertura nella parte superiore, colla quale sono attaccati fig. 2. fermamente al corpo della sbarra delle laminette, ed una cerniera nella parte inferiore, di cui si vedrà l'uso.

I pezzi rappresentati dalla fig. 2. 91, 91, 91, e fig. 7. 91, si chiamano *laminette a piombi con i loro piombi nelle laminette stesse*; e queste sono composte di due parti, la superiore delle quali (fig. 8.) dicesi *piombo a laminetta*, e l'inferiore (fig. 9.) *laminetta a piombo*.

Il *piombo a laminetta* ha due fessure nella sua parte larga, e riceve in tai fessure due laminette a piombo, che vi si fermano, di modo che ne risultano




ta il tutto della fig. 7. Questo tutto ha nella sua parte posteriore un picciolo uncinello, che si vede nella fig. 8. La coda di rondine tiene nella sua parte posteriore un intaglio del tutto simile al detto uncinetto, cosicchè tutti gli uncinetti dei piombi delle laminette riempiono l'intaglio della coda di rondine, a cui rimangono sospesi; ma pel rimanente stanno applicati contra il corpo della sbarra delle laminette.

Si fermano contra il corpo della sbarra delle laminette mediante le plache delle sbarre a laminette 92, 92, le quali dal canto loro stanno validamente affisse per via di due madri viti, e di due viti, come lo adita la fig. 2.

I pezzi 93, 93, che scorgonsi, fig. 2., attaccati contra il corpo delle sbarre delle laminette mediante cort' eminenze, ch'entrano in una cerniera, la quale si attiene al corpo della sbarra medesima delle laminette, e che loro permette di muoversi, si nominano pollici; si vedrà quì presso l'uso di siffatti pollici.

Passiamo ai gran pezzi 85, 85, fig. 2., che diconsi battenti, ne' quali conviene distinguere varie parti. Sulla loro superficie anteriore si vede un pezzo 94, 94, che chiamasi guarda placa; sulla loro superficie posteriore un pezzo 95, 95, detto il ganzo al di dentro del battente; e sotto la loro parte inferiore un pezzo 96, 96 che viene nominato il ganzo al di sotto dei battenti. Non avvi alcuno di tai pezzi che non abbia un uso relativo al suo posto, e alla sua configurazione; ma quest' uso non si capirà bene sennon se quando la macchina intera sarà formata, e che tratteremo della mano d'opera.

Il pezzo indicato dalla fig. 2. 97, 97, che sta fermato nella parte inferiore dei battenti, e che riceve nel suo mezzo le code delle laminette
a piom-

 a *piombo*, si chiama la *sbarra da impugnare*. Le parti *a b*, A B sono quelle che l'Operaio tiene colle sue mani, le cui dita passano al di sotto, ed il pollice al di sopra, di maniera che pos'egli essere applicato contra la parte da noi dinominata *pollice*; questa sbarra si dice eziandio *sbarra a cassa*, atteso che form' ella una specie di cassa nella quale trovansi serrate le code delle *laminette a piombo*.

La *fig. 10.* rappresenta la parte superiore di questa cassa, le cui estremità sono fatte ad angolo, ed applicansi ne' siti *c d*, C D della sbarra *fig. 2.* ove sono ritenute da due pironi, de' quali veggonfi i buchi in *e*, E nella sbarra.

Questa parte superiore non dà fastidio alle code delle *laminette a piombo*. Tali sono tutte le parti, che formano la settima unione.

D'altro non trattasi, che di aggiungere code alla settima unione alla sesta per avere l'ottava; giunta che tosto passiamo a considerare.

OTTAVA UNIONE.

Tavola XX.

Dalla *fig. 1.* viene rappresentata la settima unione congiunta alla sesta.

L'estremità superiore dei *battenti* è adattata nella *cerniera delle spalliere*; i tiranti sono presi nella *cerniera dei porta tiranti*; i pollici corrispondono al disotto della parte anteriore dei *contrappollici*; le *laminette a piombo* riempiono gl' intervalli vuoti, che rimanevano fra gli aghi. Avvi fra ogni ago una *laminetta*; d'altro non trattasi che di attaccare in A, *a*, sulle braccia della *pressa*, il pezzo 98, 98, indicato dalla *fig. 12*, il quale appunto dicefi la *pressa*; di situare tutta questa macchina sul fusto, e di lavorare.

Tal



Tal è di fatti la macchina intera e completa ; tal è quello che chiamasi un *Mestiere da Calzette* ; tali sono tutte le sue parti , e tal la maniera colla quale si uniscono insieme . Non resta dunque che trattare della *mano d'opera* .

OSSERVAZIONE.

Ma innanzi di passare all'ultima unione , quella del *Mestiere* col suo *fusto* , osserveremo , che ci vuole un'estrema precisione nella configurazione delle parti del medesimo . Convienne , che gl'intervalli , che lasciano fra essi i *rami* , corrispondano esattamente alle *fusto della griglia* ; che la *groschezza dei piombi dagli aghi* sia ben compassata , affinchè non ci sieno più piombi da aghi che *laminette a onde* , e che ogni *laminetta* , o *foglia da onde* lasci sempre fra essa , e quella che la siegue tre aghi ; che i *piombi della lamina a piombo* sieno pure ben compassati , affinchè la *groschezza* di uno di tali piombi sia al doppio della *groschezza* di un piombo da aghi ; che le due *laminette* , le quali portano cadauno di questi piombi , bene si rincontrino nei due intervalli che lasciano fra essi i *tre aghi* presi fra ogni *laminetta da onde* , e che tutte queste parti delicate si muovano liberamente le une entro le altre .

COROLLARIO NONO.

Si è detto , che l'intervallo della sbarra fusa sopra la quale sono disposti i rami era di quindici pollici . Noi abbiamo lavorato sopra un quarantadue , val a dire sopra un *Mestiere* che portava sopra ogni tre pollici della *sbarra fusa* quarantadue rami . La *sbarra fusa* intera avea dunque dugento e dieci rami ; c' erano dunque dugento e dieci *laminette da onde*

~~La macchina è composta di quattrocento e venti lamine di piombo, e seicento trenta aghi. Si vedrà in seguito che ogni ago fa la sua maglia, e che per conseguenza l'Operaio faceva, o poteva fare su di tal Mestiere seicento trenta maglie ad un tratto.~~

Ma è approposito di qui recare la rappresentazione di un ago, come di fatti se ne vede delineato uno nella citata *Tavola XX. fig. 11.* Convien in esso distinguere tre parti: il suo *becco a*, la sua *cassa b*, e la sua *coda c*: il suo becco è elastico, e quando viene premuto, egli si nasconde nella *cassa b*, la *coda c* viene presa nel *piombo da aghi*.

NONA UNIONE.

Tavola XXI.

Questa nona unione è la macchina intera sul suo fusto.

Ell' è composta, 1. Della *gabbia*, e delle sue *dipendenze*.

2. Dell' *anima*, e delle sue *dipendenze*.

3. Dei *Mulinelli* colle loro *dipendenza*.

4. Dei *battenti*, e loro *dipendenze*.

MANO D' OPERA,

o lavoro delle Calzette sul Mestiere.

Noi divideremo la *Mano d'opera* in sette operazioni principali.

La formazione delle maglie è l'oggetto di queste sette operazioni.

La prima consiste a *cogliere*; la seconda ad *abbassare la calcola*, ed a *formar l'opera*; la terza a *ricondurre sui becchi*; la quarta in *formare a piccioli colpi*;

colpi: la quinta a premere i becchi, ed a far passare la maglia dal di dietro sui becchi; la sesta a battere; la settima ad ingannare.

PRIMA OPERAZIONE.

Cogliere.

Per rendere intelligibili codesta e le seguenti operazioni, noi abbiamo fatto rappresentare in grande le *lamine*, o *foglie a onda*, e le *lamine a piombo*.

Avvi una picciola operazione preliminare ad ogni altra, ed è di annodare la seta al primo ago, come si vede nella *Tavola XXII. Fig. 1.*, e *Fig. 2. al punto 1.*, indi passarla sotto il secondo ago, e farle fare un giro sopra il medesimo, riconducendola di sopra; di condurla sotto il terzo ago, e di farle fare un giro sopra lo stesso, riconducendola al di sopra; di condurla sotto il quarto ago, e di farle fare un giro sopra il medesimo, riconducendola al di sopra, e così di seguito, finchè non v'abbiano più aghi, e di porre tal cominciamento d'opera sotto la gola delle *foglie*, o *lamine*, come lo indica la *Fig. 1.* Ciò fatto, ecco come si lavora.

Il primo movimento di *cogliere* consiste a prendere la seta all'uscire dal di sotto dell'ultimo ago, e ad estenderla sotto i becchi, come si vede in 3, 4, *Fig. 1. e Fig. 3.*, e 2.


Il secondo movimento è di *premere* sulla prima calcola a sinistra o a dritta, secondo il lato, ove si troverà il corpo del cavalletto: se si trovi a dritta, come quì lo si suppone, si premerà col piede la prima calcola a sinistra; dall'estremità di questa calcola parte una corda, che passa all'interno del tamburo della ruota; (*Vedi la Tav. XVI., Fig. 1. n. 9.*) Questa corda 8, farà girare il tambu-

ro e la ruota 13, da diritta a sinistra : ma all' intorno della ruota avvi una corda, che di là va sulle ruotelle della sbarra a cavalletto. Vedi la Tav. XVIII. Fig. 6. n. 34, 34. Il corpo del cavalletto 51, (nella stessa Fig.) scorrerà dunque lungo la sbarra a cavalletto 50, da diritta a sinistra ; ma siccome il colmo 52, del corpo del cavalletto è più alto della coda della onda, egl'ingannerà, passando, le code dell'onda medesime, le scaccierà dalla picciola cavità delle fuste della griglia, Fig. 1. Tav. XVIII., e il di sotto della testa di tutte l'onde farà costretto a discendere sulla sbarra del mulinello, (Vedi la Tav. XIX. Fig. 1., e Fig. 7.) e vi si terrà come attaccata, mercè l'azione del picciolo piano inclinato, a, b, che termina le fuste della griglia. Vedi Fig. 1. Tav. XVIII. Ora la testa delle onde non può discendere, che le lamine, o foglie a onde, le quali vanno unite colle onde stesse, non discendano eziandio ; ma discendendo, i loro becchi incontreranno necessariamente la seta, che si distese al di sotto ; la trascineranno seco loro, come apparisce nella Tavola XXII. Fig. 4., e le daranno la disposizione, che si vede Fig. 4, 5, o 6., val a dire, ch'ella formerà degli anelli fra il secondo e terzo ago, fra il quinto e il sesto, fra l'ottavo e il nono, e così di seguito. *Fine della prima operazione.*

OPERAZIONE SECONDA.

Premere il piede sulla calcola, e formar l'opera.

Il primo movimento di quest' operazione si fa col piede dalla banda che si colle, e con ambedue le mani. L'Operajo prende la sbarra da impugnare colle mani di maniera, che i suoi pollici sieno applicati contra i pezzi appellati appunto

 pollici. Vedi la Tavola XXI. Fig. 1. Le sue mani sono in A A, e i suoi pollici in B B. In seguito egli fa tre azioni ad un tratto: egli preme col piede la calcola 15, Fig. 1. Tav. XVI., dal lato, ove colse o fece camminare il corpo a cavalletto da dritta a sinistra. Egli tira colle mani perpendicolarmente abbasso la sbarra da impugnare A A, Fig. 1. Tav. XXI., e preme coi suoi pollici fortemente contra i pollici BB, Fig. 1. Tav. XXI. Veggiamo qual sia il risultato di queste azioni.

Dalle estremità della traversa 6, Fig. 1. Tavola XVI., che passa sotto le calcole, 1, 2, 3, delle corde 9, colli loro uncinelli 10, 10, che vanno a prendere gli uncinelli del bilanciare 15, 15, Tav. XVI. Fig. 3., la calcola 1, 5, (nella stessa Tav. Fig. 1.) essendo premuta, preme la traversa 6, 6: d'altronde il bilanciare 14, 14, 15, 15, (Fig. 3. nella medesima Tav.) sta attaccato sulle spalliere, come si vede in 14, 14; le spalliere ricevono nelle loro cerniere i battenti, Tav. XX. Fig. 1. 83, 85: la sbarra delle lamine sta attaccata ai battenti (nella stessa Tavola Fig. 1. 2. 84, 84). L'azione del piede sulla calcola tende dunque a far discendere i battenti, e con i battenti la sbarra delle lamine, colla sbarra delle lamine, le lamine a piombo 91, 91, 91 siccome scorgefi nella suddetta Tavola Fig. 2.

L'azione delle mani, che tirano perpendicolarmente abbasso i battenti, tende altresì a far discendere essi battenti, la sbarra delle lamine, e le lamine a piombo.

L'azione dei piedi e delle mani quì dunque concorrono insieme: l'azione dei pollici contra i pezzi denominati pollici, tende (Fig. 6. Tav. XVIII.) ad innalzare la parte anteriore dei contrappollici 43, 43; e per conseguenza a far abbassare la loro parte posteriore 45, e ad applicare il basculo 48, 48, sopra le code delle onde, o a far abbassare, o

a ri-


a rilevare la loro testa, o a rilevare le *lamine* o *foglie da onde*.

Il secondo movimento di quest'operazione consiste ad eseguire dolcemente siffatti ambedue contrarij effetti, a combinarli finalmente, ed a far in modo, che le *lamine da onde* rimontino fra gli aghi a un di presso nella stessa quantità, che le *lamine a piombo* vi discendono, sicchè i becchi delle une e delle altre tutti si trovino a livello sotto gli aghi, come si vede nella *Fig. 7. della Tav. XXII.*

Mediante codesta seconda operazione si è fatta dunque una nuova distribuzione della seta, (*Fig. 7. 8. 9.*) e formato un anello fra ogni ago: ma i nuovi anelli, essendosi formati a spese dei precedenti, eglino son tutti uguali, e tutti più piccioli dei primi formati dalle sole *lamine da onde*.

Per dar luogo a siffatta distribuzione della seta fra tutti gli aghi, al restringimento degli anelli formati dalle *lamine da onde*, ed alla formazione degli anelli fatti dalle *lamine a piombo* a spese dei primi, si sono fatte un pò alzare esse *lamine a piombo*; e di fatti se non si avessero fatte alzare le *lamine a piombo*, cosa sarebbe adivenuto? Codeste *lamine* avrebbero tenute tese sopra gli aghi le porzioni di seta 1, 2; 3, 4, *Fig. 5.*; o 1, 2; 3, 4, *Fig. 6. Tav. XXII.*; e le *lamine a piombo* F E, D C. ec. venendo ad applicarsi sulle medesime porzioni, avrebbero prodotto l'uno o l'altro di questi effetti, o cacciati abbasso i tre aghi contenuti sotto ogni porzione, o rotta la seta: in luogo che le *lamine da onde* A B, rimontando alquanto (*Fig. 4. e 6. nella stessa Tav.*) allorchè le *lamine a piombo* C D, E F, riscontrano le porzioni di seta 1, 2; 3, 4, *Fig. 6. e 5.*, elleno la fanno discendere senza fatica sotto gli aghi, e la distribuiscono fra esse senza forzarla. Ma ogni anello delle *lamine da onde*, non perdendo sennon tanta seta, quanta ne pren-



prende ognuna delle *lamine a piombo*, e queste *lamine*, cessando le une di rimontare, e le altre di discendere fra gli aghi, quando i loro becchi si trovano tutti a livello sotto gli aghi medesimi, come viene rappresentato dalle *Figure 7. 8. e 9. nella medesima Tav. XXII.*, tutti gli anelli sono uguali, e la seta si trova distribuita, come in 7, e 8. La porzione 1, e 2, fatta colla mano, *Fig. 7.*, sta sotto le gole delle *lamine*, e la porzione 3, e 4, sotto i becchi. *Fine della seconda operazione.*

OPERAZIONE TERZA.

Condur l'opera sotto i becchi.

Quest'operazione si eseguisce con un solo movimento, composto di due azioni; uno di lasciar rimontare i *battenti*, l'altro di girare la *sbarra* da impugnare all'innanzi.

E' cosa evidente, che per abbassare i *battenti*, e mettere le *lamine a piombo* in livello colle *lamine da onde*, è convenuto vincere l'azione della gran *susta*; perchè (*Tav. XX. Fig. 1.*) essa gran *susta* 16, 16, agindo colla sua estremità superiore contra il *porta-sommiero* 8, dell'albero 6, 7, tende a farlo girare: ora l'albero non può tendere a girare che non comunichi il medesimo sforzo, e la medesima tendenza alle *spalliere* 5, 85, 85, 5: ma le *spalliere* ricevono nel loro nodi i *battenti* 85, 85; 85 85 e dunque la gran *susta* tende ad alzare i *battenti*.

Quindi per lasciar rimontare i *battenti* altro non occorre, che allentare le mani, nè ritenere l'impugnatura A B, e lasciar agire la gran *susta*; osservando, mentre essa gran *susta* fa rimontare i *battenti*, di tenere i pollici B B validamente applicati contra i contrappollici C C, *Tav. XXI. Fig. 1.*, men-

tre con un tal mezzo i pollici BB, non cessando d'agire contra i contrappollici C C, la parte anteriore d'essi contrappollici *e e* sarà innalzata, a misura che i battenti rimonteranno; la loro parte posteriore *d d* s'abbasserà altrettanto; il basculo *f f* sarà sempre applicato sulle *code delle onde*; la testa delle *onde g g* seguirà il moto della *sbarra a lamina b h*, che rimonterà con i *battenti*, e le *lamine da onde* resteranno sempre a livello colle *lamine a piombo*.

L'altra azione, di cui è composto il movimento di questa terza operazione, consiste a tirare la *sbarra da impugnare A A* all'innanzi.

Tal'azione si fa orizzontalmente; ma non si può tirar la *sbarra da impugnare A B*, *Figur. 1. Tavola XX.*, all'innanzi, che non succeda quanto indicheremo. Vedi nella *Figur. 1. della stessa citata Tavola* la *sbarra a lamina 84, 84*, tirata all'innanzi. Poichè essa sta attaccata ai *battenti*, le *lamine a onde* si avanzano nel tempo medesimo all'innanzi; e sempre parallele alle *lamine a piombo*; ed allora la *sbarra fusa* viene costretta ad avanzare in virtù dei tiranti, che si attengono ad essa da un capo e dall'altro, col mezzo dei portatiranti 90; 90, (*Fig. 2. nella medesima Tavola*) che stanno attaccati alla *sbarra delle lamine*.

Mediante il movimento composto di queste due azioni i becchi delle *lamine a b*, s'innalzano al di sopra degli aghi; il di sotto dei becchi è condotto un pò al di là delle loro teste *c d*, e la testa si trova disposta come la si vede nella *Tavola XXII. fig. 10. 11. 12.*; ma allora il ramo degli uncinetti *z* del disotto dei *battenti* giace applicato contra i piccioli colpi *x* *fig. 1. Tav. XXI. della terza operazione*.



OPERAZIONE QUARTA.

Formare a piccioli colpi.

Il primo movimento di questa operazione consiste a lasciar rimontare l'estremità degli uncinetti *z* del di sotto dei *battenti* ai piccioli colpi *x* *Tav. XXI. fig. 1.* Questo movimento si unisce quasi al primo della precedente operazione: la superficie a scarpa, o il di sotto del picciolo colpo *x* trovasi allora applicato alla superficie a scarpa similmente dell'estremità dell'uncinetto *z*. Ma siccome la gran sulta *16*, *16* tende sempre a far alzare i *battenti*, ella tende nel tempo medesimo a separare l'estremità dell'uncinetto *z* dall'eminenza del picciolo colpo *x*.

Il secondo movimento consiste ad impedire liffatta separazione per via di piccioli scuotimenti, i quali fanno alcun poco scorrere la parte formata a scarpa dell'estremità del uncinetto *z* sopra la parte a scarpa interiore dell'eminenza del picciolo colpo *x*. Codesti scuotimenti hanno per oggetto di condurre la seta sotto i *becchi* degli aghi, e di tenerla tesa, e quasi a livello coi *becchi* stessi, come lo aditano le *figure 10. 11. 12. della Tavola XXII.*

Convien tener sempre i pollici delle mani fortemente appoggiati sopra i *contrappollici* della macchina, affinchè le teste delle *onde* rimanendo ognor applicate alla *sbarra delle lamine*, le *lamine da onde*, e le *lamine a piombo* rimangano sempre a livello; giacchè codesta è cosa assai essenziale, com'è facile accorgersene. *Fine della quarta operazione.*

OPE-



OPERAZIONE QUINTA.

*Dar il colpo di pressa, e far passare l'opera del
di sotto della gola della lamina su i
becchi degli aghi.*

Il primo movimento di questa operazione consiste ad abbandonare i *bastenti* a se medesimi, tenendo sempre i pollici delle mani fortemente contra i pollici B B della macchina, e le *lamine* da onde ben parallele per ogni verso alle *lamine a piombo*. L'azione della gran susta 16, 16 farà ascendere i *bastenti*, finchè le spalliere o o sieno applicate ai *fermanti* delle estremità delle *gimelle p p*, come si vede nella *Tav. XXI. fig. 1.*

Ma quando i *bastenti* saranno ascesi a quest'altezza, allora il ventre n delle *lamine* corrisponderà, o si troverà all'altezza degli aghi, come scorgesi nella tetta citata *Tavola fig. 1.*, e nella *Tav. XXIII. fig. 1. a b.*

Il secondo movimento consiste ad appoggiare fortemente il piede sulla calcola di mezzo; ed ecco vi'l risultato di tale movimento. La calcola si abbassa, tira a se il *ganzetto del picciolo manico*; questo ganzuolo tira il *picciolo manico*, il *picciolo manico* tira il *manico grande*; il *manico grande* fa discendere le *braccia della pressa*, e la *pressa* si trova applicata su i becchi degli aghi, di cui sforza le punte a nascondersi nelle casse, come si vede nella *fig. 1. Tav. XXIII.*

Il terzo movimento siegue mentre la *pressa* giace su i becchi degli aghi, ed è di far passare l'opera che sta contra i ventri delle *lamine*, come si vede nella *Tav. XXIII. fig. 1.* al di là delle casse degli aghi, e nella *figur. 4.*; il che si ese-



guisce tirando la *sbarra da impugnare* rapidamente all'innanzi, o orizzontalmente.

Il quarto movimento è di levare il piede dal di sopra della calcola di mezzo; donde siegue, che nulla più impedirà il *gran manico*, il quale viene tirato in alto dalla coreggia, che passa sulla ruotella del *porta-sommiera inferiore*, e che si rende al ramo del contrappeso, di rimontare, e di trascinare seco, e far innalzare le *braccia della pressa*; il che separerà la pressa medesima dal di sopra dei *becchi* degli aghi, e permetterà alla punta di questi becchi di uscire dalle loro casse. *Fine della quinta operazione.*

SESTA OPERAZIONE.

Battere l'opera.

Avvi un solo movimento assai leggiero in questa operazione, e consiste a tirare la *sbarra da impugnare*, ed a far avanzare i ventri delle *lamine* fin tra le teste degli aghi; è cosa evidente, che questi ventri situati, come si vede nella *Tav. XXIII. fig. 3.*, faranno passar l'opera dallo stato in cui la si mira su i becchi degli aghi, *fig. 4. 1, 2*, a quello, ove apparisce nella *fig. 5. 3, 4*, o nella *fig. 6. 5, 6.*

Tal è la formazione della maglia: la settima operazione nulla vi aggiunge, ma soltanto restituisce ed il Mestiere, e l'opera in una posizione da poter aggiungere nuove maglie alle fatte maglie, che si veggono, o nello stato, ov' egli era allorchè si cominciò a lavorare.

OPH.



OPERAZIONE OTTAVA.

Inganzare.

Questa operazione non ha che un movimento ; ma è desso il più notabile , ed il più grande di tutti .

Quando si è sul punto d'*inganzare*, il Mestiere si trova nello stato seguente: i ventri delle lamine giacciono a livello delle teste degli *aghi* , e per conseguenza il di sotto dei becchi assai al di sopra degli *aghi* stessi ; gli uncinelli al di sotto dei *battenti* trovansi al di sopra dei piccioli colpi , come si veggono eglino nella *Fig. 1. della Tav. XXI.* , e le *spalliere* sotto i *fermanti* delle *gemmae* , secondo che viene dalla stessa figura rappresentato .

Per *inganzare* , si applica il ramo del ganzuolo *x* del di sotto dei *battenti* contra i *fermanti y* ; si tirano perpendicolarmente abbasso i *battenti* colla sbarra da impugnare *A A* , tenendo sempre i rami degli uncinetti applicati all' eminenza *t* dei *fermanti* , i quali dirigono in tale movimento : in siffatto modo si fanno discendere le *lamine da onde* , e le *lamine a piombo* , finchè la parte superiore delle loro gole *M* , si trovi all' altezza di *N* , e delle teste degli *aghi* ; poscia col medesimo movimento continuato orizzontalmente , si rispingono in dietro i *battenti* quanto lunge mai si possa ; e si lascia rimontare il Mestiere , che va da lui medesimo a fermarsi al disotto della *sbarra degli aghi* , ove incontra un uncino pronto a ricevere quello , che sta al di dietro dei *battenti* , e che nominasi *uncino superiore dei battenti* .

E' cosa evidente , che in questo momento la parte superiore della gola *M* delle *lamine* trascino seco l'opera , che giaceva sotto i becchi , facendola

scorrere lungo gli *aghi*; che i *becchi* degli *aghi* stessi restano vuoti; che il di sotto dei *becchi* delle *lamine da onde*; e delle *lamine a piombo* si trova fra gli *aghi*; che l'opera fatta resta nascosta a colui che vede il Mestiere solamente in faccia; e che lo scorge allora com'è rappresentato dalla *fig. 8. Tav. XXIII.*; cioè a dire pronto a lavorare nuovamente, o fare da sinistra a dritta ciò ch'egli ha eseguito da dritta a sinistra.

Ora pertanto che si dee aver concepito come formasi la maglia, è approposito di ritornare sulle parti del Mestiere, e sulle configurazioni; di cui prima non erasi in istato di ben capire le proprietà.

Cominciamo dalle *calcole*. Elleno sono al numero di tre (*Tavola XVI. fig. 1.*). La medesima corda è quella, che va dalla prima 1, 5, al tamburo della ruota 17; e da questo tamburo alla terza 1, 5; donde ne segue, che se si preme col piede quella, la quale sta a sinistra; si farà girare la ruota da dritta a sinistra, e che premendo col piede quella che giace a dritta; la ruota girerà da sinistra a dritta.

Ell'è la stessa corda quella che passa sotto la ruota del fusto, ov'è inchiodata, e che va a rendersi da un capo sopra una delle ruotelle della *sbarrà a cavalletto*, e dall'altro sull'altra ruotella, e ad attaccarsi ai 5, che partono dal corpo di tale *cavalletto*, come si vede nella *Tav. XVIII. fig. 6. 12, 49, 49.*

Si concepisce attualmente ciò che abbiamo detto del *fermante*, o di quella parte *y, t*, che si vede nella *Tav. XXI. fig. 1.*

Convenne necessariamente procurarsi la facilità di farla avanzare; o dar in dietro, praticando nella parte applicata e fissata, ascendendo, un'apertura longitudinale *r*: troppo avanzata all'innanzi, o troppo poco, il fondo delle gole delle *lamine*

non

non potrebbe più venire a cercar l'opera battuta, vuotarne gli aghi, trascinarla dietro, e dar luogo alla continuazione del lavoro.

Al di sotto del *fermante* si vede il pezzo nominato il *picciolo colpo* x nella medesima *Tavola e Figura*. Senza questo *picciolo colpo*, ch'è ciò che regola l'Artefice quando forma l'opera, e schiaccia la seta sotto i *becchi degli aghi*, egli andrebbe soggetto ad avanzare il di sotto delle lamine troppo innanzi, a spezzare la seta, o a rompere i *becchi degli aghi*.

Quest'è quanto c'è di più notevole sul fusto, e sulle sue parti. Passiamo al *Mestiere*, e trascorriamo le di lui combinazioni.

Si è procurata alle *bocche di Lupo* 13, la stessa comodità che ai *fermanti*, cioè quella di alzarli, e di abbassarli a discrezione, affine di accomodare convenevolmente la sbarra fusa, *Tav. XVI. Fig. 3.*

Si comprende di qual importanza sia la gran fusta 16, 16, mentre col suo inizzo i *battenti* vengono alzati senza che l'Operaio se ne meschi. *Tavola XVI. Figur. 3.* la vite 17, che serve a tendere, o ad allentare, è benissimo immaginata.

Il *bilanciere* 14, 14, 15, 15, non è un pezzo inutile, mentre mette a portata il piede di aiutare la mano, e di vincere la resistenza della gran fusta ogni volta che occorra far discendere i *battenti*. Ora tale movimento facendosi sovente, è convenuto mettere ogni attenzione a sollevare l'Operaio.

La zampa del *braccio della pressa* 17, 18, 19, *Figur. 1. Tavola XVII.*, va corredata di una vite 20, 20 di cui si comprenderà la grande finezza: senza siffatta vite, l'Operaio dando il colpo di pressa troverebbesi esposto a rompere tutti gli aghi, se la pressa stessa si applicasse troppo fortemente sopra i medesimi, o a non far entrare i *becchi degli*

gli stessi nelle loro casse se non si applicasse quanto basta. Ma chi lo dirigerà in tal operazione? Le viti adattate nell'estremità delle *braccia della pressa*, le quali permetteranno a codeste braccia discendere sufficientemente, ed alla pressa d'applicarsi convenevolmente su i *becchi degli aghi*.

Ma l'Operajo avrebbe perduto molto tempo, e sarebbe andato soggetto a replicata fatica, se avesse dovuto rialzare la pressa, e sostenerla; il perche' essa si rialza da per se stessa coll'ajuto della coreggia passata dal gran manico sulla ruotella del *porta-sommiera inferiore*, ed attaccata al ramo del contrappeso.

Si è procurato eziando al *porta griglio*, *Tavola XVII. Fig. 5.*, lo stesso vantaggio che hanno le *bocche di Lupo*, ed i *fermans*. La loro apertura longitudinale $\times \times$ permette altresì che vengano innanzi, e diano in dietro a discrezione.

Il porta-ruotella fissato (*Vedi la medesima figura*) nel mezzo della picciola sbarra al di sotto facilitata colle ruotelle dell'estremità della *sbarra fusa* il moto all'in dietro, o all'innanzi di tutto ciò che chiamasi l'*anima del Mestiere*, che l'Operajo lavorando fa avanzare, o rinculare ogni volta, ch'egli tira a se, o respigne i *battenti*; lo che segue di continuo.

Quindi sono degni di lode coloro, i quali hanno diminuito il peso di tali parti, aggiungendo una *ruotella* alla *picciola sbarra*, ed una *bocca di Lupo* alla sbarra di dietro, per ricevere la ruotella aggiunta.

Varie cose annovi da considerarsi nella *susta della griglia Tav. XVIII. Fig. 6.*

Primieramente elleno si trovano disposte in due file parallele, ma in maniera che le *suste* della fila di dietro corrispondono agl'intervalli della fila anteriore; mezzo solo col qual forse loro potè esser

fer data la forza ad esse necessaria per l'uso cui sono impiegate. Se fossero state situate tutte sopra una medesima fila, farebbero riuscite più picciole, e troppo deboli. Quest' è quanto riguarda la loro disposizione.

Secondariamente esse sono composte di quattro piani inclinati, disposti a un di presso in zig-zag. Quando la coda dell' onda viene cacciata dalla cavità *c*, Fig. 7. della medesima Tavola dal corpo del cavalletto, ella allontana la fusta, che ritorna di poi sopra di lei quand' è uscita, e che la respinge tanto più vivamente, quanto maggiormente la si trova allora sopra un piano inclinato *a b*; ne segue il medesimo effetto quand' è cacciata dalla sua cavità al di sotto del basculo: essa similmente allontana la fusta, che poscia ritorna sopra di lei con tanta maggior vivacità, quanto più la si trova ancora sopra un piano inclinato *c d*. Il meccanismo non n' è diverso, quando cacciata dalla sua cavità sì al di sopra, come al di sotto, vi è ricondotta: ella non può discendervi che per una specie di scappata assai pronta, mentre vi è sempre condotta per via di un picciolo piano inclinato *c, d, e b*.

Non è già picciola cosa quella di ben disporre i rami della sbarra fusa. Il loro uso è d' impedire le onde di vacillare nel loro movimento di caduta. Se abbiassi bene compreso quanto fin ad ora abbiamo indicato, non si potrà a meno di non scorgerci esservi una relazione ben determinata fra il numero delle fuste, e gl' intervalli che restano fra esse; il numero de' rami, e la loro grossezza; le lamine a piombo, il loro numero, lunghezza e grossezza; i piombi delle lamine, e il loro numero e grossezza; gli aghi, e il loro numero ed intervalli; i piombi da ago, e il loro numero, e grossezza; e che una di queste cose essendo data, ne segue tutt' il resto. Annovi pochi Operaj in istato di combinare tut-



tutte siffatte cose , specialmente quando si tratti di costruire un Mestiere alquanto fino , come un *quaranta* , un *quarantuno* , un *quarantadue* , ec.

Il meccanismo dei *contrappollici* 43, 44, 45, Tav. XVIII. Fig. 4., merita pure qualche riflesso. Questi pezzi sono caricati nella loro estremità di un contrappeso 44, il quale non permette al *basculo* di agire sulle *code delle onde* , che a piacere dell' Operajo. Regnano sulle *onde* due azioni opposte durante tutt' il lavoro , ed elleno hanno i loro effetti successivamente, secondo i movimenti dei *battenti*. Queste due azioni costituiscono l'azione del *basculo* 48, 48, col mezzo dei *pollici* e dei *contrappollici* sulla *code delle onde* , e dell' azione della sbarra delle *lamine* sulla loro testa. Quando l' Operajo tira i *battenti* perpendicolarmente abbasso , allora la sbarra delle *lamine* , o' il suo capuccio , val a dire quella picciola placa , che le sta applicata al di dietro, e che forma eminenza , preme fortemente sulle loro teste , le trascina nella medesima direzione, e le riduce nel parallelismo colle *lamine a piombo* ad onta dell' azione dei *pollici* su i *contrappollici* , di quella dei *contrappollici* sul *basculo* , e di quella del *basculo* sulle *code delle onde* : ma quando l' Operajo lascia agire la *granaia* , e che i *battenti* abbandonati a loro medesimi sono rialzati , allora nulla si oppone all' azione dei *pollici* , dei *contrappollici* , e del *basculo* , che sussiste durante tutt' il lavoro ; e le *onde* si rialzano , e le *code delle stesse* rientrano nella loro cavità , o discendono al di sotto secondo che l' Operajo lo vuole.

Siccome bisognava , che in tutt' i movimenti le *lamine a onde* , e le *lamine a piombo* fossero sempre esattamente parallele in ogni verso le une alle altre , avvegnacchè le *lamine a onde* appartenessero alla *sbar-*

ra

va fusa, e che le *lamine a piombo* spettassero alla sbarra delle lamine, era dunque necessario, che la *sbarra fusa* si adattasse e seguisse tutt'i movimenti della *sbarra delle lamine*; lecch'è ciò che rimane eseguito col mezzo dei *iranti*, che corrispondono da un capo alla *sbarra fusa* e dall'altro alla *sbarra delle lamine*, e col mezzo delle tre ruotelle dell'antico Mestiere, e delle quattro del nuovo Mestiere, delle quali due si muovono nelle *bocche di lupi*, e due su i gran pezzi.

Passiamo adesso ai *mulinelli*. Siccome noi fin adesso nulla ne abbiain detto, avendo non pertanto trattato di quasi tutto ciò che riguarda la *mano d'opera*, forse per lo meno taluno potrebbe credere, che queste parti, e tutte quelle, le quali alle stesse appartengono, come la *caffetta*, la *sbarra*, e la *fusta del mulinello*, fosser superflue, e che neppure ci fosse bisogno di *gemelle*. Tosto faremo conoscere quanto un tale sospetto si allontani dal vero.

Per ben intendere quello che siegue, fa di mestieri esaminare alcun poco la configurazione di un' *onda al di sotto*. Si vede, *Tav. XVIII. Fig. 3.*, che da *a* fin a *b* ell'è comè rotonda, ed incavata da *b* fino in *c*.

La parte rotonda *a b* forma la sua testa. Quando il *cavalletto* passando sotto la coda dell' *onda* fa discendere la detta parte *a b*, essa si applica sulla *sbarra del mulinello* 82, 82, *Tav. XIX. Figur. 1.*, di maniera che tutte le teste delle *onde* trovansi disposte sulla medesima *sbarra del mulinello*, allorchè il corpo del *cavalletto* ha fatto la sua corsa.


Donde ne siegue evidentemente, che quanto più codesta *sbarra* sarà alta, tanto meno le teste dell' *onde* discenderanno, e che tanto meno pure le *lamine a onde* attaccate alle dette teste discenderanno



no fra gli aghi: che quanto meno i *bacchi delle lamine* discenderanno al di sotto degli *aghi* nella prima operazione della *mano d'opera*, o del *cogliere*, tanto meno faranno grandi gli anelli di seta formati fra gli aghi stessi, e che tanto meno le maglie faranno tasche: ma questa *sbarra del mulinello* essendo inclusa nelle *casette* 81, 81, che possono alzarsi, o abbassarsi coll'ajuto degli alberi del *mulinello* 68, 81; 68, 81, da cui vengono attraversate, si potrà dunque alzare o abbassare essa *sbarra* a discrezione, e fare una calcetta più o meno fissa. Tal è l'uso della *sbarra* in se medesima, e della sua mobilità lungo i corpi del *mulinello*. Non senza ragione le fu posteriormente attaccata una *fusta* 83, 83, 83, coll'ajuto della quale essa può andare e venire nelle cassette.


Onde comprender l'uso di tal *fusta*, e della mobilità della *sbarra* nelle sue cassette, convien rileggere, o rammentarsi l'ultima operazione della *mano d'opera*, o dell'*inganzamento*: egli consiste a far discendere le *lamine* finchè le loro gole si trovino un pò più basse delle teste degli *aghi*, e che queste gole possano abbracciare l'opera che riempie esse teste, e riportarla in dietro.

Ma per eseguire siffatti movimenti, siccome c'è della lontananza dalla *sbarra del mulinello*, su di cui le teste delle *onde* erano situate, fin alle teste degli aghi, è convenuto condurre al dinanzi le medesime teste delle *onde*, e delle *lamine*, che vi sono attaccate; locchè è ciò, che l'Operajo ha fatto tirando a lui la *sbarra da impugnare*, o i *battenti*. E' convenuto far discendere le *lamine*, e per conseguenza le teste delle *onde*, alle quali van elleno unite, affinchè le *gole delle lamine* si trovassero un pò al di sotto delle teste degli *aghi*; lo che, replico, è ciò che l'Operajo ha fatto tirando i *battenti* tanto abbasso, quanto mai potean egli discendere,

dere, e lasciandosi dirigere dai *formanti*. Per rendere possibile quest' ultimo movimento, si sono quindi incavate le *onde* al di sotto; giacchè se fosser elleno state per tutto della medesima lunghezza, non avrebbero potuto discendere; la *sbarra del mulinello* sulla quale avrebbero continuato a poggiare le ne avrebbe impedito; ma incavandole hanno cessato di poggiare sulla *sbarra del mulinello*, ed incavandole assai nulla d'altronde hanno incontrato che ad esse servisse d'ostacolo nella loro discesa; e che impedisce la *gola delle lamine* di pervenire fin al di sotto dei *becchi degli aghi*.


Ma questo non era il tutto: bisognava che le dette *gole* riportassero l'opera dal di sotto dei *becchi degli aghi* all'in dietro. Per tal effetto, l'Operajo tenendo esse *gole* fra le *teste degli aghi*, le respinge in dietro; ma respingendole in dietro cosa ne avviene? che il talone dell'incavatura dell'*onda* riscontra la *sbarra del mulinello*. Se codesta *sbarra* del mulinello fosse immobile nelle cassette, essa arresterebbe tale movimento orizzontale, e l'opera non verrebbe riportata in dietro dalle *gole*; il perchè la si è fatta mobile: il talone dell'incavatura dell'*onda* la fa rinculare; l'opera viene trascinata via dalle *gole*; le *onde* si rialzano; i loro taloni cessano di poggiare contra la *sbarra del mulinello*; la *susta*, che agisce contra questa *sbarra*, la restituisce nel suo primo stato, ed ella trovasi disposta a ricevere nuovamente la testa delle *onde* nella loro caduta, che seguirà nel nuovo *coglimento*.

Tali sono gli usi delle dette parti, che sembrano sì superflue. Si è dentata la ruota 69 del mulinello (*Tav. XIX. Fig. 1*) affinchè si potesse sapere quanto doveasi alzare od abbassare la *sbarra a mulinello*, e valutare un di presso con tal mezzo quanto si rallentassero, o restringessero le maglie, onde

 onde allentare e rifringere ugualmente da ogni lato. La parte 68, 68, che chiamasi la *crociera del mulinello* serve d'impugnatura all'albero, e poi quest'è il tutto.

Altro non ci rimane da dire che una parola circa le *gemelle*, (Tav. XIX. Fig. 1. 61, 61.) le *lamine*, tanto a *onde*, quanto a *piombo*, ed i *guarda lamine*. Nelle gemelle 61, 61, si sono praticati due *formanti* 5, 5, uno di sopra 61, e l'altro al di sotto 5. L'uso di quello che giace al di sopra è di ritenere ad una giusta altezza le *spalliere*, e i *battenti*, che là si trovano uniti, ad onta dell'azione della gran *susta*. Vedete la Fig. 7. nella medesima Tavola. L'uso di quello che sta al di sotto è d'impedire, nell'*inganzamento*, le medesime *spalliere*, non che i *battenti*, e per conseguenza le *gole delle lamine* di scendere troppo al di sotto delle *teste degli aghi*, di romperli, e di piegarli tutti.

Tutt'i sieni, che si osservano nelle *lamine* (Tav. XVIII. Fig. 2.), hanno la loro ragione. Quattro luoghi principali si possono distinguere in queste parti: il loro *becco b*, che prende la seta distesa sugli aghi, e la fa discendere fra essi: il di sotto del *becco c*, il quale conduce la seta innanellata sotto i *becchi*, e la coreggia: il *ventre e*, che batte l'opera: la *gola d*, che la ripiglia, e la riconduce in dietro: la *coda f*, che s'incassa nella *sbarra da impugnare*, e le vieta di vacillare. Se non ci fosse *guarda lamine* (94, 94 Tav. XX. Fig. 2.), allorchè nella terza operazione si conduce l'opera su i *becchi* col ventre delle *lamine*, questo ventre verrebbe ad urtare contra la *pressa*, la quale allora giace applicata, e si sfigurerebbe; ma il *guarda lamine* impedisce tal urto; egli permette ai ventri delle *lamine* di avvicinarsi per siffatto modo alla *pressa*, che l'opera bene rimanga condotta su i *becchi*, ma non di colpirla, incontrando lui medesimo

fimo affai presto il *braccio della pressa*, onde prevenire tal inconveniente.

Lavorando sopravvengono parecchj accidenti, ed annovi varie altre cose da osservarsi, di cui tosto daremo cenno.

Quando s'incontrano nodi nella seta, o ch' ella si rompa, non si può continuare l' opera senza fare, come dicono gli Operaj, un *innesto*.

Per annessare, si distende bene sugli aghi la parte del filo di seta che si attiene all'opera, e si distende l'altra parte, non già cima a cima colla prima, ma la si passa fra il quinto e il sesto, ec. al di là della cima del filo che si attiene all'opera, di modo che il filo si trovi doppiato sopra i detti cinque, o sette aghi, e si continua a lavorare, come se il filo fosse intero.

Ogni Calzetta si comincia da un orletto, nel che fare si adopera in questo modo: Si passa la seta nella testa del primo ago, e la si ferma ad esso torcendola; si abbracciano poscia al di sotto i due aghi seguenti; la si riconduce al di sopra sul primo; quindi la si passa al di sotto, e si abbraccia il quarto e il quinto ago, sopra i quali la si riconduce, e sul terzo sotto di cui la si passa, e si abbraccia il sesto e il settimo sopra di cui la si riconduce, e sul quinto sott'il quale la si passa di poi, e si abbraccia l'ottavo ed il nono, e così di seguito.

Una Calzetta non essendo pertutto della medesima larghezza, conviene perciò restringerla di tempo in tempo. Supponiamo dunque, che la si abbia a restringere di una maglia, si prende un picciolo utensile, che nominali *punteruolo*, e si adopera a portare la maglia dal terzo sul quarto ago, la maglia del secondo sul terzo, la maglia del primo sul secondo, ed il primo si trova vuoto.


Si chiederà forse perchè si conduca la terza maglia sul quarto ago, e non la prima sul secondo tutt'



tutt'ad un tratto: giacchè bisogna che si trovino due maglie sopra un ago, perchè dare la preferenza al quarto? Io rispondo, che ciò segue affinchè la cimoccia sia più netta, mentre se la maglia doppia si trovasse nell'orlo della cimoccia, essa tirerebbe troppo. Conviene medesimamente, se vogliasi che la cimoccia non sia troppo stretta, ben rispingere l'opera in dietro, e non accollare la lamina colla seta, quando la si gitta.

Pel rimanente si restringe di una maglia da ogni lato del Mestiere, di quattro in quattro file, e non si comincia a restringere che un pollice al di sopra del fiore, o di quell'ornamento che praticasi al di sopra dei scaglioni.

Dopo il colpo di presa accade non di rado che un becco d'ago non si rilevi, ma rimanga nella sua cassa: allora dunque che hassi *colto*, e che si venga a battere l'opera, avvi una maglia, la quale non essendo stata messa nella testa dell'ago, ma avendo passato per di sopra non farà lavorata, e che bisognerà rilevare, e potranno anche in seguito trovarsi parecchie maglie non lavorate. Per levarle si procede così: si coglierà l'ultima, ch'è ben formata all'opera, col punteruolo, la si passerà nella testa di un ago immanicato, e di poi si prenderà col punteruolo l'asfoletta, o il capietto al di sopra di detta maglia; si passerà quest'asfoletta sull'ago immanicato: a misura ch'ella avanzerà lungo il becco, la buona maglia uscirà dal di sotto, e bentosto essa buona maglia si troverà interamente uscita, ed assai lunge dal becco, e l'asfoletta o capietto a portata di passare sotto. La vi si farà dunque passare, e quando sarà passata, si premerà col punteruolo il becco dell'ago, e lo si terrà nella cassa; frattanto si tirerà l'ago immanicato, il che farà avanzare la sua asfoletta nella testa del medesimo, e passare la buona maglia al di sopra del

 del becco, con che la maglia stessa farà levata. Si continuerà in simil guisa se ve ne abbiano parecchie di cadute, trascinando sempre quella, che si troverà nella testa dell'ago immanicato, come la buona, e l'asfoletta del di sopra, come la cattiva, o come la maglia da levare; e quando si sarà all'ultima, la si metterà nella testa dell'ago. *Veggasi codesto artificio nella Tav. XXIV. Fig. 2. 3. e 4.* Per *asfoletta* o *capietto* s'intende la picciola porzione di seta, la quale in luogo di passare nella testa dell'ago trascorse al di sopra, e non è stata lavorata.

Osserveremo pertanto, che convien fare questa operazione al disotto, o nel sito, val a dire dalla banda dell'opera che non riguarda l'Artésice, senza di che le maglie levate formerebbero un rilievo nel rovescio, e per conseguenza un vuoto nel sito.

Accade pur anche che si formino delle maglie doppie; inconveniente che succede in varj modi, cioè, se abbiavi qualche grossezza nella materia, se un ago si trovi col becco attraverso, se alcuno d'essi aghi si trovi stanco in maniera che non preme, se uno non avrà maglia, e se il suo vicino ne terrà due:

V'hanno anche delle maglie *massiccate*, col qual nome s' intende una maglia, che si trovi metà nella testa dell'ago; metà fuori, o che sia mezza caduta. Si fa cadere del tutto la maglia *massicata*, e la si rileva in pieno.

Gli Operaj intendono pel *trenco inferiore* quel *pollice* d'opera, che giace al di sopra dei scaglioni, e sopra il quale si restringe.

Sopra un Mestiere di quindici pollici, si lasciando dal mezzo di uno scaglione al mezzo dell'altro, cinque pollici e un quarto. Se il Mestiere abbia per lo meno quindici pollici, la distanza del

mezzo d'uno scaglione al mezzo dell' altro diminuirà proporzionalmente.

Quando si lavora lo scaglione, si continua ad impicciolire di un ago da ogni lato di quattro in quattro file. Per riconoscere le parti medie dei scaglioni, si fanno alcun poco levare i due aghi che le indicano,

Per formare i fiori dei scaglioni, si fa uso di due specie di maglie, che non sono della natura di quelle, onde il rimanente della Calzetta è lavorato, e queste sono le maglie portate, e le maglie rovescie. Per una *maglia portata* s' intende quella, la quale senza uscire dal suo ago viene portata nella testa di quello, che lo siegue immediatamente andando verso la sinistra dell' Operajo; e per una *maglia rovescia* s' intende quella, che si fa cadere, e che si rileva sul medesimo ago, in guisa che formi rilievo da rovescio, e concavo nel sito della *Calzetta*. Per tal effetto non si ha da far altro, come abbiamo detto in occasione delle maglie cadute, che rilevarla dalla banda della *Calzetta*, che riguarda l' Operajo.

Fatti i scaglioni trattasi di ripartirli; ed a tal oggetto si prende la maglia degli aghi, che indicavano le parti medie dei scaglioni medesimi, e la si gitta sugli aghi vicini, andando alla sinistra dell' Operajo; indi si prende la maglia di cadauno degli aghi vicini ai detti aghi vuoti, andando a dritta, e la si gitta sugli aghi che loro sono vicini andando parimenti a dritta.

Si hanno dunque in due siti della larghezza della Calzetta due aghi vuoti, i quali dividono questa larghezza in tre parti.

Si lavorano queste tre parti con tre fili di seta separati, e si gitta ognuno d'essi separatamente. *Gittare* è sinonimo di *cogliere*.

Di

Di queste tre parti, quella di mezzo è per il disopra del piede, e le due altre sono le due parti dello scaglione. Si lavora il di sopra senza impicciolirlo. Circa le parti del Calcagno, si restringe ciascheduna d'esse d'una maglia di sei in sei file; e questa maglia la si prende nelle loro estremità, o ai lati, che devono riunirsi per formare la cuccitura del calcagno, o sul primo e sull'ultimo degli aghi pieni, o sull'ago pieno il più alla diritta dell'Operaio, e sull'ago pieno il più alla sinistra; giacchè codeste altro più non sono che varie differenti maniere di disegnare i medesimi aghi.

Si continua ad impicciolire o a restringere le parti del Calcagno nel modo che abbiamo indicato, finchè cadauna d'esse non abbiano più di due pollici e mezzo. Allora si forma la punta del calcagno restringendo queste due parti nella maniera seguente. Per la parte che giace a diritta dell'Operaio, si annoverano gli aghi pieni andando da diritta a sinistra, e si *gitta* la maglia del quatt'ago sul sesto ago; la maglia del terz'ago altresì sul sesto; la maglia del secondo ago sul quinto, e la maglia del primo ago sul quarto, ch'è il solo, il quale rimane vuoto. Riguardo alla parte del calcagno, che giace a sinistra, si contano gli aghi pieni andando a diritta, e si *gitta* la maglia del quatt'ago sul sesto; la maglia del secondo ago sul quinto, e la maglia del primo ago sul quarto, ch'è il solo il quale rimane vuoto. Si continuano codesti singolari impicciolimenti tre, quattro, e cinque volte, secondo la finezza della Calzetta, e ciò in quattro file.

Si terminano i calcagni con una fila lasca, la quale fila lasca si eseguisce col far discendere la *lamina*, come quando si vuole incrociocchiare, e ri-

spingendo la *sbarra a mulinello* col talone delle opde.

Si avanza poscia sotto i becchi, badando bene di non condurre troppo, poichè si gitterebbe il di sopra del piede abbasso.

Si fa la detta fila lasca affine di potere, coll'ajuto dell'ago immanicato, dividerla in due, e terminare il caleagno. A tal oggetto si prende la prima maglia col ago testè indicato, e la maglia seguente col punteruolo, ed a misura che la seconda passa sul becco dell'ago medesimo, l'altra esce dal di sotto della testa. Quest'ultima trovasi lunge dal becco, quando l'altra è a portata d'entrar sotto. La vi si fa dunque entrare, e quand'ella vi sia, si preme il becco dell'ago col punteruolo, si tira l'ago stesso, e la prima passa sul becco, e forma con quella eh'è al di sotto il cominciamento di una specie di catenella, la quale si eseguisce esattamente, come quando si levano le maglie cadute; con questa differenza, che le maglie cadute si levano in una direzione verticale, e che la detta catenella si forma orizzontalmente.

Per fermare la catenella, si fa uscire l'ultima maglia che trovasi sotto la testa dell'ago immanicato, cacciandolo innanzi; si mette il filo di seta nel suo posto; si preme dipoi il becco d'esso ago, lo si tira, passa la maglia sul becco, e per conseguenza il filo di seta attraversa di lei. Si ricomincia tal operazione parecchie volte; e ciò fatto si *gittano* abbasso i calcagni senza alcun pericolo, e si continua il di sopra del piede.

Innanzi di compiere la calzetta, offerveremo, che praticasi una fila lasca, e sopra questa fila alcune altre alla maniera ordinaria, tutte le volte, che si voglia levare un'opera dal Mestiere senza dar luogo alle maglie di scappare.

Il di sopra del piede si termina, come lo si ha incominciato, e compiuto che sia montasi 'l calca-
gno sul Mestiere non dal lato della cimoccia di
dietro, ma dall'altro. Per tal oggetto si sganza il
Mestiere stesso, si volge del suo lato il sito dell'o-
pera; si prende la seconda fila delle maglie ap-
presso la cimoccia, e la si fa passare negli aghi,
tenendo l'opera con una mano al di sopra d'essi
aghi, e facendo passare ogni maglia della fila in
ciaschedun ago.

Così adoperando, è cosa evidente che quando,
dopo avere *inganzato* e *colto*, come sarà detto, si
batterà l'opera, troverassi 'l rovescio ver l'O-
perajo.

Passate che siano le maglie sugli aghi, si lascia
l'opera sopra le medesime, e la si rispigne assai
innanzi ver il di dietro del Mestiere, affinchè si
trovi nella *gola delle lamine*, allorchè s'ingannerà
all'indentro, val a dire senza avanzare il Mestie-
re al dinanzi, tirando i *barranti* perpendicolarmen-
te: indi praticasi un innesto dalla banda dello sca-
gione, e doppiasi la seta in tale *innesto* sopra
sette aghi solamente.

Si coglie sopra lo stesso colla mano, per tema,
che l'opera, la quale giace sotto le *gole*, che so-
no molto picciole, e ch'essa riempie, non lasci-
no cadere le *lamine* fra gli aghi sennon se quant'
occorre per la formazione delle maglie. Si ricon-
duce sotto i becchi, e si compie l'opera alla ma-
niera ordinaria. Cominciato in tal modo il cunco,
eccovi come lo si continua.

Dopo aver *colto* una seconda volta, s' im-
piccioliscono i cunei, ovvero praticasi ciò che
gli Oparaj dicono le *passate*, nel modo se-
guente.

Si prende il quinto ago contando dalla pun-


~~La seta si passa sopra questi quattro aghi, e si formano quattro maglie col punteruolo.~~
 ta dal cuneo, e si *gitta* la maglia sul quarto; indi si passa la seta sopra questi quattr' aghi, e si formano quattro maglie col punteruolo.

Si prende seguentemente il sett' ago, e si *gitta* la sua maglia sul quarto; quindi si passa la seta sopra quattr' aghi, e si formano quattr' altre maglie col punteruolo; si prende successivamente il settimo ago, e si *gitta* la sua maglia sul quarto; poscia si passa la seta su i quattr' aghi, e si formano altre quattro maglie col punteruolo; in seguito si prende l'ottavo ago, e si *gitta* la sua maglia sul quarto; poi si passa la seta sopra cotesti quattr' aghi, e formansi quattr' ultime maglie col punteruolo.

Ciò fatto, è cosa evidente che si hanno quattr' aghi vuoti, e quattr' aghi pieni; si prende il quarto dei pieni, e la si *gitta* sul nono ago; il terzo dei pieni, e la si *gitta* sull'ottavo ago; o sul primo dei vuoti; il secondo dei pieni, e così di seguito. Si formano così due file, e si ricominciano le medesime passate, finchè il cuneo abbia due pollici e mezzo di larghezza abbasso. Lo si compie con una fila lasca, sopra la quale si praticano quattr' in cinque file alla maniera ordinaria, acciocchè la seta non si sfilì.

Per formare la maglia sopra i quattr' aghi, si passa la seta nella loro teste, si rispigne l'opera al di là delle teste; quindi si preme il becco d'ogni ago col punteruolo, si ritira l'opera, e la maglia formata nell'opera stessa passa sulle teste, e forma nove maglie colla seta che vi si ha messa.

Altro più non rimane da fare, che la suoletta, ed a tal effetto si montano i cunei per la loro larghezza cima a cima; il che forma
 un


 un intervallo di cinque pollici: fu di tale fondamento lavorata la suoletta, cui dassi la convenevole lunghezza.

La Calzette da uomini hanno d'ordinario trentanove pollici dalla cima dell'orletto fin alla punta del calcagno.

Le Calzette da donne non hanno d'ordinario più di ventinove pollici dall'orletto fin alla punta del calcagno.

Le Calzette da uomini, hanno 28. pollici dall'orlo fin al fiore, e 19. pollici quelle da donne.

Il fiore nelle Calzette da uomini, e da donne è di circa due pollici.

Il calcagno comincia all'altezza dei cunei, ed ha fin alla sua punta nove pollici nelle Calzette da uomini, ed otto in quelle da donne.


I cunei hanno nelle Calzette da uomini e da donne la medesima altezza che i calcagni.

Compiuti i calcagni, si adattano cima a cima, e si lavora la suoletta di nove pollici e mezzo per gli uomini, e di otto pollici e mezzo per le donne.

Dopo finiti i calcagni, si continua il di sopra del piede, formandolo di cinque pollici per gli uomini, e di quattro pollici per le donne.

In tutte siffatte dimensioni si osservano i ristignimenti che abbiamo prescritti parlando della mano d'opera, il perchè qui è inutile farne replica.

Nella Tav. XXIV Fig. 5. si vede un modello di fiore delineato sopra una carta divisa in piccioli quadrati ripartiti in diecine: la linea A B lo divide in due parti uguali; ogni picciolo quadrato rappresenta un ago: il picciolo quadrato A dimostra

fra l'ago, il quale contrassegna la metà del fiore, ed ogni fila di maglie viene indicata da ogni fila di piccioli quadrati.

Per eseguire il fiore che qui si vede rappresentato, bisogna dunque fare nelle maglie indicate da ogni picciolo quadrato, qualche cangiamento, che le distingua sulla Calzetta; ed a tal effetto si portano, e si rivolgono, cosicchè tutt'i piccioli quadrati punteggiati disegneranno delle maglie portate, o rivoltate.

Già abbiamo detto, che una maglia portata era quella la di cui seta passava sotto due teste d'aghi, sotto la testa del suo ago proprio, e sotto la testa dell'ago vicino, andando da diritta a sinistra dell'Operajo; e che la maglia rivoltata era quella che si faceva cadere, e che rilevavasi sul rovescio dell'opera, di modo ch'ell'era in rilievo sul rovescio, e in concavo conseguentemente sul dritto.

Ma le maglie non si portano, o non si rivoltano indistintamente per tutto. Si vede evidentemente, che fra le maglie, le quali conviene alterare per distinguere il fiore, non si possono portare quelle che si sieguono immediatamente. Quando sia d'uopo alterare la maglia di un ago, se quella che le è vicina, andando da diritta a sinistra, non debba esser alterata, si può o portarla, o rivoltarla; ma se deggia essere così alterata, bisogna rivoltarla.

Quindi nell'esibito disegno del fiore, tutte le maglie delle masse nere debbon essere rivoltate, e tutte le maglie delle altre masse che sono rare, e fra cui annovi delle maglie, che non conviene alterare, possono essere portate, o rivoltate.


Gli Operaj che costruiscono Mestieri da Calzette

te si servono di varj stromenti ed ordigni , come della piala delle verghe , della forma da ripassare i rami , della forma per tagliare le lamine , del trapano , della lima con coda rotonda , del cavalletto o tasconio per le lamine , del cavalletto per i rami , della macchina da forare gli aghi con tutt' i suoi attrecj , del modello da fondere i piombi per gli aghi , ed i piombi per le lamine , del brunitojo , dei torna a sinistra , dei becchi d' asino , delle chiodaje , delle trivelle , del punteruolo , dello scalpello , delle lime , dei caccia viti , ec.

Su i Mestieri da Calzeltaj , oltre i lavori che si fanno in seta , si possono far anche Calzette di stame , berrette , calzoni , e pezzi interi per formarne giustacuori , ec. I Mestieri deggion essere almeno di un diciotto con tre aghi per piombo . Circa alle sete , si deve aver cura che sian di buona qualità , ben tinte , nette , senza borra , e nervose . Convien per lo meno formar l' opera a tre fili , affinch' ella riesca durevole .

Tal è il dettaglio dell' arte del Calzettajo , e della maravigliosa macchina su di cui egli eseguisce i suoi lavori ; macchina la quale per la sua somma complicazione non poteva essere descritta che da un *Diderot* , avendone questo celebre uomo di fatti prima d' ogni altro recato il precedente saggio nell' Enciclopedia alla voce *Bas a Metier* . Noi non abbiain fatt' altro che darne la traduzione ad onta delle molte difficoltà incontrate , e per superar le quali ci fu d' uopo non solo consultare ad ogni momento un bravo professore di quest' arte , ma avere anco sotto gli occhi la macchina stessa .

Altro dunque non ci rimane , per rendere compiuto il presente Articolo , che soggiungere il modo della fabbricazione degli Aghi da Calzettajo ,


 jo, secondo che abbiamo promesso nell' Articolo
 AGHIERE Vol. I. pag. 40

Della fabbricazione degli Aghi da Calzettajo.

Questi aghi, siccome già abbiamo detto sono piatti da un capo, e ricurvati dall' altro. La parte ricurvata ed acuta trova, quando la si preme, una picciola cassa praticata nel corpo dell' ago; ove può nascondersi. Vedete la Tav. XXV., ove la Fig. 7. è la coda dell' ago, 2 la sua testa, 3 il suo becco, 4, e 5 la sua cassa. Il modo col quale fabbricasi è il seguente. Convien avere del filo d' acciaio assai elastico e dolce, e siccom' egli ci viene dalle trafilerie in pacchetti rotolati, trattasi primieramente di radrizzarlo. A tal effetto lo si fa passare parecchie volte fra certi chiodi, o pironi piantati perpendicolarmente, ed in convenevole distanza sopra una tavola siccome lo dimostra la Fig. 1. La tavola è forata con due bucchi 1, 2 nelle sue estremità per poter esser fermata sopra un banco con convenevoli viti; 3 e 4 sono i chiodi, o pironi piantati sulla tavola; e 5 e 6, è il filo di acciaio, che passa fra i detti chiodi. Radrizzato che sia esso filo di acciaio, lo si taglia in pezzi della lunghezza che deve aver l' ago. Si prende ciascheduno di questi pezzi, e si aguzzano in punta con una lima rigida, il che si dice *abbazzare*. Questa punta formerà il becco dell' ago. Si prende l' ago abbozzato, e si pone il becco del medesimo nel fuoco; la qual operazione, che si dice dare la ricotta, stempera l' ago, e lo rende meno fragile. Dopo d' essere ricotto, lo si fora col mezzo di una macchina assai ingegnosa che viene rappresentata dalla fig. 3. La sua coda A in forma di piramide si confica in un banco di legno; il suo corpo B ha uno sporto *****, il quale im-

pedisce


pedisce la macchina di entrare più innanzi nel banco. Le sue due mascelle lasciano fra esse un'apertura quadrata F, nella quale si adatta un pezzo quadrato G. Avvi in questo pezzo un canalletto 1, 2 assai profondo, in cui viene ricevuto l'ago del quale si vuole fare la cassa, o forare. Immaginatevi il detto pezzo G adattato nel quadrato F, colla sua fessura rivolta verso l'Operajo ». Girate la vite E, e la di lei estremità, poggiando, lo premerà lateralmente, e farà sì che non esca dal lato per cui entrò. Esso pezzo non potrà nemmeno uscire dalla banda del quadrato F opposta al suo ingresso, attesocchè è stato fatto un po' più stretto, di modo che il pezzo medesimo G entra a guisa di cuneo nel detto quadrato F. Si è praticata l'apertura » nella mascella curva della macchina perpendicolarmente al di sopra del canalletto^{1, 2} del pezzo G, e per conseguenza dell'ago, che convien supporre adattato in esso. Girate il pezzo C affinchè l'ago, il quale s' inserisce nella fessura per il lato opposto del pezzo G, non vi s' inserisca che in una certa determinata quantità, e che tutti gli aghi restino forati nella medesima distanza dal becco. Congiungete infrattanto col corpo della macchina il pezzo H col mezzo di tre viti 1, 2, 3, che fermino questo pezzo sulle due mascelle. Voi vedete nel piano superiore di questo pezzo H un'apertura m; che questa apertura corrisponda ancora perpendicolarmente all'apertura », ed al canalletto 1, 2 del pezzo G. Ciò supposto, ell' è cosa evidente, che un polsone *kl*, il quale passasse giustamente per l'apertura m, e per l'apertura », incontrerebbe il canalletto 1, 2 del pezzo G, e conseguentemente l'ago, che vi è allogato. Sia l'estremità tagliente di questo polsone corrispondente al canalletto, ed alla parte media dell' ago; scagliate

un



un colpo di martello sulla testa *k* del polfone, ed è chiaro, che la sua estremità tagliente *a* aprirà, o piuttosto s'imprimerà nell'ago. Tale impronta è quella che dicesi *cassa*, e l'ago all'uscire di siffatto stromento, viene chiamato *ago farato*, avvegnachè, a dir vero, altro più non sia che incavato, e non aperto da parte a parte.

Questa macchina è buonissima, ma ve n'ha una più semplice inventata da certo M. *Barat*, uno de' primi Calzettaj di Parigi, la quale viene rappresentata dalla *Fig. 13.* in questa stessa Tavola. A B C D è la nuova macchina fermata sopra un banco, ove E mostra l'estremità del polfone. 1, 2, 3, 4, 5, 6, *Fig. 14.* è la parte inferiore d'essa nuova macchina. K, *Fig. 15.* è un pezzo in cui si vedono parecchi canaletti, affinchè possa servire a forare varie sorta di aghi. *Fig. 16.* L, è una placa, la quale si accomoda col mezzo delle viti *m n* nel sito della parte inferiore della macchina 3, 6, 4, 7. Immaginatevi dunque la parte inferiore 1, 2, 3, 4, *Figur. 14.*, come si vede in A B C D *Fig. 13.* Immaginatevi il pezzo K *Fig. 15.* adattato nel quadrato 8, 3, 6, 4. Immaginatevi la placa L *Fig. 16.* fissata in 5 e 7, *Fig. 14.* dalle viti *m n*. Immaginatevi la gran vite con la madre vite orecchiuta, *Fig. 17.*, passata nell'apertura S della placa, *Fig. 16.*, e nel buco 6 del di sotto della macchina *Fig. 14.* La madre della gran vite *Fig. 17.* si troverà così applicata sulla parte media della placa, che fermerà il pezzo *Fig. 15.* nel quadrato 8, 3, 6, 4, *Fig. 14.* L'ago da forare *Fig. 18.* s'inserirà per G *Fig. 13.* nel canaletto del pezzo K *Fig. 15.*, nè potrà inoltrarsi in detto canaletto sennon se quanto gli verrà permesso dall'estremità della gran vite, ch'è forata con un picciolo buco, in cui viene ricevuta l'estremità dell'ago. Il polfone *Fig. 19.* entranda

do esattamente per l'apertura 1, 2, incontrerà colla sua parte tagliente l'ago, e se venga battuto formerà in esso una cassa.

Delle due descritte macchine scielgasi quella che tornerà più a grado, giacch' entrambe forano gli aghi ugualmente bene, ma l'ultima è più semplice. Forato che habbi l'ago, lo si lima, o lo si rende piatto alcun poco nel sito della cassa. Limato è d'uopo pulirlo; e per far ciò lo si mette con un gran numero d'altri in quella macchina stessa colla quale si puliscono gli aghi da cucire, o da sarto, e si procede nello stesso modo. Vedi l'Articolo AGHIERE.

Lo s'insapona istessamente, e lo si asciuga. Per asciugarlo, se ne prende un gran numero, che si mette con della crusca, e della mica di pane nel mulino. Il mulino è una cassetta rotonda e cilindrica, attraversata da un albero, ch'è il solo pezzo di questa macchina, il quale meriti d'essere considerato. Vedi dalla Fig. 3. rappresentato il Mulino, e dalla Fig. 6. il suo albero. Quest'albero viene attraversato da bastoni, che servono a rivolgere, ed a vagliare gli aghi, mentre il corpo del mulino gira sopra di lui medesimo.

Si piegano gli aghi all'uscire dal mulino, e per tal effetto habbi un utensile chiamato *piegatore*, che si vede nella Fig. 5. E' desso una placa di ferro piegata a doppio, di maniera che i lati A B, C D, sieno paralleli. S' inserisce nella piegatura la punta di un ago, I K L: si voglie il piegatore, che si tiene per la parte E F G H, che gli serve di manico, si tiene l'ago fermo, e con tal mezzo la sua punta si piega in K; ed è cosa evidente che un altr'ago si piegherà lo stesso quantitativo. La tanaglia rappresentata dalla Fig. 8. è un nuovo piegatore più comodo dell' antico suddetto. Con questa tanaglia si forma il becco dell'ago coglien-

do.



do l'estremità dell'ago, e volgendola, come si vede nella Fig. 7., talchè codesta estremità acuta possa nascondersi nella cassa. Fatto il becco si *spalma* (*spalmare* è lo stesso che schiacciare) quella porzione dell'ago, che dev'esser presa nel piombo il quale forma come la coda dell'ago medesimo. Finalmente gli aghi fatti si calibrano, facendo uso della placa di acciaio, o di ferro che si vede nella Fig. 4. Questa placa è forata di buchi rotondi, e fessa negli orli con fessure di varie larghezze, ma che vanno tutte fin al buco. Si adatta la testa di un ago in uno dei detti buchi, e la si fa uscire per una delle fessure: è chiaro che se l'ago avrà maggior diametro della fessura, egli non passerà. Si presenta successivamente lo stesso ago a differenti fessure, andando dalla più stretta alla più larga, e la fessura per cui escirà, indicherà il suo numero, o la sua grossezza.

Questi numeri cominciano dal 22 fin al 26 inclusivamente: ripigliano al 28; non ci sono aghi da 29, ma bensì di 30, di 40, e nessuno dei numeri intermediari. Se ne attrovano tal volta, ma di rado, da 25. La ragione di cotesti numeri, e dei loro salti trovasi indicata nel dettaglio già recato del Mestiere, e delle manifatture che con lo stesso si eseguifcono.

Dopo quanto fin ora si è inteso, veggasi tutto in un colpo d'occhio nella vignetta inclusa nella medesima Tav. l'officina, ove si fabbricano gli aghi da Calzettajo.

Fig. 1. E' l'ordigno, che serve a drizzare il filo di ferro.

Fig. 2. Operaio che lima la parte dei tronchi, la quale deve formare il becco dell'ago. Ella tiene l'ago colla tenaglia rappresentata in grande nella Fig. 9. suari della vignetta.

Fig. 3. Operaio che fora l'ago colla nuova macchina di M. Barot.

Fig.



Fig. 4. Operaja che brunisce gli aghi.

Fig. 5. Operaja che imbianca gli aghi.

Fig. 6. Operaja che spalma gli aghi, dopo esser stato piegato il loro becco.

Ci resterebbe a dire come s' impiombano gli aghi nelle code di questo metallo. Noi però non si estenderemo troppo su di tal particolare, accontentandoci di farne soltanto conoscere la macchina ove si getta il piombo squagliato, donde n' esce. Le code del tutto fermate colla parte posteriore dell' ago inserita e fermata nella coda. La *Fig. 11. (nella Tavola medesima)* è il lato diritto della macchina, o modello, e la *Fig. 12.* è il lato sinistro. Una macchina simile serve anche al getto dei piombi da lamina.

* **CALCINAJO:** così dinominasi l' Operajo che s' impiega a preparare la Calce viva facendo calcinare delle pietre adattate a convertirsi in Calce in una fornace a tal uso preparata. Questa Calce con mescoluglio d' acqua, e di sabbia, o di cemento, forma la malta, ch' entra nella costruzione degli edifizj, formati di pietre cotte o tagliate dopo avernele estratte dalla cava. La proprietà che ha la malta d' indurarsi grandemente, e di riuscire col progresso del tempo impenetrabile all' acqua, allorchè abbia preso consistenza, la rende utilissima per consolidare, ed unire insieme le pietre medesime degli edificj d' ogni maniera, fabbriche, pavimenti, ec.

Un bravo Calcinajo deve sapere far costruire nel più miglior modo possibile la fornace per preparare la Calce. Si dee cominciare dal gittarne le fondamenta solide, le quali abbracceranno uno spazio di dodici piedi in quadrato: si adopereranno, se sia possibile, per cotai fabbrica, la quale dev' essere consistente e soda, delle pietre medesime della cava, e si ergerà poscia su di tali fonamen-

ta

ta la parte dell'edifizio, che nominasi propriamente la fornace, o la *torricella*. Esteriormente essa è quadrata; il che altro non è che una continuazione delle mura di cui si hanno gittate le fondamenta.

Interiormente la *torricella* ha la figura di una sferoide allungata, e tronca nelle sue due estremità. Ha ella dodici piedi d'altezza, quattro piedi e mezzo di diametro nello sboccamento, che trovasi sulla piatta forma, val a dire nella distanza di nove piedi nel mezzo, e di sei piedi nel fondo. Si unisce la fabbrica pel tratto di quattro piedi retti con quella della *torricella*, facendo la riempitura convenevole nel centro dell'intavolamento della *torricella* stessa. Si pratica un buco avente un piede di diametro, il quale corrisponda nel mezzo di una picciola volta di quattr' o cinque piedi d'altezza, aperta da due bande da settentrione a tramontana, che attraversi tutta la massa dell'edifizio, e discenda al di sotto del livello del terreno circa sei piedi. Questa volta chiamasi l'*accenditojo*. Ad oggetto di penetrare nell'*accenditojo* si sgombrerà la terra da amendue i lati del suo ingresso in pendio dolce, e la si eleverà tutta a maniera di spalto, affine di poter salire facilmente nella parte superiore della piatta forma. Rasente terra fin alla parte superiore d'ossa piatta-forma si praticea una picciola porta centrata, alta cinque piedi, e larga due, per entrare nella *torricella*.

Costruita in tal guisa la fornace, si ammassano all'ingresso le pietre, che sono destinate ad essere convertite in Calce. Si scelgono le più grosse, e le più dure, e se ne forma nel centro della *torricella* una specie di volta sferica di sei piedi d'altezza, lasciando fra ogni pietra un intervallo di due o tre pollici.

All'interno di codesto edificio si pongono delle altre pietre, e si continua a riempire la torricella, osservando di porre sempre le più grosse, e le più dure maggiormente presso al centro, e le più picciole, e le meno dure sopra delle linee circolari più distanti, e così di seguito; di modo che le più tenere, e le più picciole tocchino la superficie convessa della torricella. Si termina di colmare la torricella con picciole pietre della grossezza all'incirca del pugno, cioè di quelle le quali provengono dai frantumi e rottami traendo la pietra dalla cava, o che si spezzano espressamente colla mazza, e col picco. Si tura poscia al di fuori rozzamente la porta all'altezza di mezz'uomo, di modo che non vi rimanga altro più che il passaggio di un mazzo di cannelle o di un fascio di legna. Si termina questo lavoro coll'elevare all'intorno di una parte della circonferenza della sbocatura una specie di muro di pietre secche dal lato opposto al vento.

Disposte così le cose, si comincia ad abbruciare alquanti mazzi di cannelle per prosciugare la pietra. Cinque o sei ore dopo si comincia a riscaldare la fornace regolarmente, pel qual effetto il Calcinajo dispone colla sua forza sul focolare della torricella una dozzina di mazzi di canne, o di fascetti di legna; vi appicca il fuoco, e quando siano ben accesi ne prende un tredicesimo, ch'egli mette alla bocca del forno, e che la riempie esattamente. Il fuoco spinto dall'azione dell'aria esteriore, ch'entra per le porte dell'accenditojo, si caccia nella torricella per la lunetta praticata nel centro del suo focolare, coglie la canna, o il fascio di legna situato sulla bocca del forno, e lo accende; onde allora il Calcinajo lo spinge nel focolajo colla sua forza, lo sparpaglia, e tosto dopo ne rimette un altro nell'imboccatura



del forno, e con esso la chiude nel modo precedentemente indicato. Il fuoco si appicca similmente a codesto, ed il Calcinajo colla sua forca lo caccia similmente nella torricella, e lo sparglia sul focolare: egli continua tal operazione coi suoi camerati, i quali gli danno la muta pel corso di dodici ore all'incirca, finchè abbiano consumato mille e cinquento mazzi di cannelle. Si conosce che la Calce è fatta, quando si erge al di sopra della sboccatura della piatta-forma un cono di fuoco alto circa dieci piedi, vivace; e senza quasi alcun mescolgio di fumo, ed allorch' esaminando le pietre si riconosce nelle medesime una grande bianchezza. Allora si lascia estinguere il forno: si sale per tal effetto sulla piatta-forma, si distendono delle pertiche sulla sboccatura, e si spargono sopra queste pertiche delle stoppie, o dello strame. Quando la fornace è raffreddata, si ricava da essa la Calce, la si mette in barili sotto una volta contigua alla fornace stessa per tema d'incendio, e la si trasporta a carrettate o per terra, o per acqua ai luoghi della sua destinazione.

Le qualità essenziali della Calce sono d'essere pesante, che suoni come un vaso di terra cotta, e che stemprandola coll'acqua, il fumo, che n'esala sia denso, e si erga in alto con prontezza. Avvi luogo a pensare, che siffatto singolare fenomeno di effervescenza, che presenta la Calce da altro non dipenda che dall'aver la pietra calcarea perduta nella sua calcinazione l'umidità tutta ch'ella conteneva, e che se ne imbeve avidamente quando si viene ad estinguerla meschiandola coll'acqua, donde necessariamente ne proviene il calore.

La Calce più stimata è quella che farsi colle pietre le quali contengono una certa quantità di materia flogistica. Le conchiglie marine, rapporto
alla

alla materia flogistica in esse contenuta somministrano un' eccellente Calce viva. Le pietre calcarie troppo pure, quali sono il marmo bianco, e le grave di certi fiumi, e torrenti, somministrano Calci infinitamente meno forti. Le pietre calcarie pesanti, di grano grosso, tratto principalmente da' monti vicini al mare, danno una Calce di ottima qualità; quella che si fa colla pietra tenera non è così buona, nè così stimata.

Le seguenti osservazioni saranno opportune per coloro ch' esercitano l' arte del Calcinajo.

1. Che quando spira un pò di vento, e che l' aria si trova umida, si fa la Calce meglio di quando regnano gran venti, e le pioggie; apparentemente allora si conserva meglio il calore, la fiamma si sparge per tutto più uniformemente, nè s' innalza alla sboccatura con tanta violenza.


2. Che le legna, o canne troppo verdi nuociono alla cottura, e alla qualità della Calce.

3. Che il Calcinajo dee avere la maggior attenzione a cacciare dalla bocca del forno nel mezzo del focolare le legna, o le canne ardenti, e di sparpagliarle con una gran forca di ferro, il cui tronco sia lungo almeno dieci piedi, e questi piantato in un manico di legno che non abbia più di diciotto pollici di lunghezza. Se parecchi mazzi di canna, o fasci di legna si fermassero da un medesimo lato, potrebbe accadere, che tutta una parte dell' infornata si abbruciasse, restando un' altra parte mezzo cotta, donde ne risulterebbe grave danno per il Calcinajo medesimo.

4. Che il fuoco, il quale si mantiene nel forno sia violentissimo; che l' attenzione di turare la bocca della fornace con un mazzo di canna, o con un fascio di legna, concentra esso fuoco, e ne fa ascendere in alto la fiamma; ch' egli insuoca il ferro della forca in quattr' o cinque secondi, e

M 2

che

 che farebbe crepare con fracasso le mura della fornace stessa, se non fossero bastevolmente grosse e massiccie .

5. Ch'è d'uopo, che questo fuoco sia alimentato senza intermittenza, altrimenti si correrebbe pericolo di perdere tutta l'infornata .

6. Che la Calce sarà ben cotta, se dopo la di lei calcinazione sia divenuta d'un terzo più leggera di quello ch'era prima; se sia suonora venendo colpita, e se bolla immediatamente dopo d'essere stata bagnata .

7. Che la maniera di fare la Calce da noi descritta non è la sola in uso . V' hanno dei siti, come in riva ai fiumi, o ai torrenti che trasportano grave, o presso le cave, ove si praticano delle buche in terra, disponendo le pietre, o i sassi da calcinare gli uni accanto degli altri . A tai sorta di fornaci si pratica una bocca, ed un cammino, e si cuoprono i buchi, e le pietre con terra cretacea . Si accende nel centro un fuoco che si mantiene sette in otto giorni, e quando più non esca fumo, nè vapori, reputasi che la pietra sia cotta . Poco da codeste diverse sono le fornaci che abbiamo vedute nel Friuli sul torrente detto la *Celina*, sulla *Colvera*, ed altrove .

8. Che bisogna scavare un pozzo in vicinanza della fornace, 1. per il bisogno degli Operaj : 2. per la picciola costruzione la quale farsi all'ingresso della torricella: 3. per aver l'acqua pronta nel caso di un incendio, mentre può accadere che un gran vento rivolga il cono della fiamma sulle borre, o sulla canna, ed appicchi ad essa il fuoco .

9. Che nei trasporti della Calce, si procuri sempre di ben coprirla con stuoje, o strami, affine d'evitare che s'imbeva dell'umidità dell'aria, o non soffra dalla pioggia .

Ri-

Riguardo all'impiego della Calce ne parleremo nell' *Articolo* MURATORE.

* CALDERAJO. Il Calderajo è l'artefice, che fabbrica ogni sorta di lavori in rame, come secchie, caldaje di varie maniere, marmite, cazzette, cazzaruole, ed ogn' altra sorte di utensili, e vasi sì per uso della cucina, come per contenere liquidi e solidi, tubi, canne, fontane, fannali, timbali, ed infiniti altri lavori schietti, riportati, fatti a cisello, ec. a un di presso del genere di quelli che fanno gli Orefici, essendo il rame un metallo assai duttile, e che sotto ai colpi del martello si arrende, e si stende poco meno dell'argento, e dell'oro.

Perciò i Calderaj, al paro degli Argentieri, e degli Orefici, secondo la qualità dei lavori sui quali si esercitano, si dividono in *Calderaj da grosso*, e in *Calderaj da sottile*. I primi sono quelli che fanno le Caldaje, e i suddetti utensili da cucina; gli altri ogni sorta di opere di lavoro più composto e dilicato, nonchè le lamine inservienti alle manifatture degl' Incisori in rame.

Gli Ottonaj formano un altro ramo d' arte, distinto da quello de' Calderaj; benchè si esercitino anch' essi sul rame, ma colorito colla pietra calaminare.

Atteso tale mescolglio, acquistando una qualità che lo rende molto fusibile, fa sì eh' essi Ottonaj possano una quantità d' altri lavori eseguire, oltre a quelli, che sono proprj de' Calderaj da sottile. Nell' *Articolo* OTTONAJO ne daremo cenno, dopo d' avere eziandio indicato il modo di comporre l' Ottone o il rame giallo colla Calamina, ed il rame bianco col Zingo congiunto in una data proporzione coll' Arsenico. Col solo Zingo ne risulta il Tombacco.

Quest' *Articolo* essendo dunque consegnato all'ar-



te del Calderajo propriamente detta, prima di entrarne nel dettaglio, non sia inutile dire qualche cosa del Rame, che ne forma la materia.

Del Rame, e sue qualità.

Il Rame è fra tutt' i metalli imperfetti quello che per le sue qualità accostasi maggiormente all' oro, e all' argento. E' desso di un colore rossigno, risplendente, sonoro, duro, duttile, malleabile, e sì facile ad arrugginirsi, che tutt' i discioglienti, quai sono l'acqua, gli olj, gli acidi agiscono sopra di lui, e li tinge di color verde. Da questo color verde, nominato *Verugo*, è facile riconoscere la presenza del rame. Gli alcali volatili cangiano questo color verde in azzurro. Nulla è più adattato di siffatti alcali ad iscoprire se un liquore contenga delle parti ramignose.

Il Rame trovasi nella terra sotto diverse forme, e sotto un numero infinito di colori, e meschiato o combinato con differenti materie. Lo si riscontra di rado sotto la sua vera forma metallica; ma non pertanto più di frequente che 'l ferro, il quale non vi s'incontra giammai. Quindi sembra il Rame essere stato il primo metallo conosciuto dagli Antichi. I Romani hanno avuta l'arte d'indurarlo, e di ridurlo quasi allo stato del ferro col mezzo della tempra, e del martello. Eglino facevano con questo metallo gli stromenti della prima necessità; cioè gli aratri, i coltri, le ascie, le spade, i ferri delle lanciae, ec.

Annovi delle Minere di Rame in tutte le parti del mondo; elleno sono disposte in filoni, che penetrano la terra ad estreme profondità. Se ne trovano in Italia, nella Francia; ma la Svezia, la Danimarca, e la Germania oggidì sono i paesi che ne vanno fornite in maggior copia. Il Rame del

Gia.

Giappone viene assai stimato a cagione della sua durezza; ma quello del Perù è più ricercato.

Il Rame nativo è malleabile, avvegnacchè non sia puro gran fatto, non trovasi però ordinariamente in gran masse, ma in picciole granella, in picciole fogliette sottili, o in picciole miche nelle fessure delle rocce. Il Verde di montagna, o *Crisocolla verde* è una minera di rame, ch'è stata messa in dissoluzione nel seno della terra, e che precipitandosi si è unita a diverse specie di terre, o di pietre: la si trova o in globuli, o in cristallizzazioni, o in fiocchi setosi. La minera di rame verde della China, sì ricercata dai curiosi, è di questa natura. La *Crisocolla azzurra* è la minera di rame disciolta dall'alcali volatile. Annovi delle altre minere di rame, bigie, bianche, nericie, traenti al giallastro, ec. La minera di rame più comune è di un colore giallo dorato assai brillante, frammeschia- to di varj colori. I colori verdi, e azzurri danno luogo di supporre la presenza del rame, ma non- pertanto il ferro li ha talvolta eziandio. Il Rame è uno dei metalli più difficili da separare dalla minera; in una parola, il lavoro delle minere di Rame è il capo d'opera della Metallurgia.

Il Rame bene separato da tutte le materie stra- niere, e ben purificato si nomina *Rame di rosetta*, ed ha tutte le qualità, che costituiscono il buon rame. Vedi l'Articolo METALLURGIA.

Già abbiamo detto che colla Calamina si rende il rame giallo, che col Zingo si fa il Tombacco, e che coll' Arsenico si converte in bianco il di lui naturale colore. Il rame in oltre unito collo stagno forma una composizione sonante, nota sotto il nome di *Bronzo*. Vedi FONDITORE. Una pic- ciola quantità di rame aggiunta nell'oro, o nell' argento, dà a cotesti metalli una durezza, che senza di ciò non avrebbero, ne rende d'essi più

facile il lavoro, conserva la loro duttilità, ed in qualche modo li perfeziona. Il Rame privato del suo flogistico, e ridotto in calce metallica si nomina *Zafferano di Veneri*; *Squama di Rame*, o *Aesustum* (*Rame bruciato*); allora è adattato a colorire in verde i vetri, i smalti, a dipingere la majolica e la porcellana.

Il rame disciolto dall'acido vitriolico produce dei cristalli turchini; e disciolto dall'acido marino i cristalli sono fetosi e a mazzetti, e di un bel verde: questo sale neutro è adattato a colorire di verde i fuochi artificiali. Una dissoluzione di rame in cui si abbia tenuta immersa una lama di ferro può imporre agli occhi di un ignorante, e presentargli l'immagine della tramutazione del ferro. Quando si tuffa la lamina, l'acido discioglie il ferro, e il rame deponendosi sulla superficie della stessa fa che apparisca del colore del rame medesimo. La natura opera talvolta codesta tramutazione ne' luoghi sotterranei, ed il rame precipitato chiamasi *Rame di Amianto*.

Oltre tutti gli utensili, ordigni, ec. che si formano di rame, serve anche a fare corde da chitarra, e da gravicembalo, lama d'oropello e filo sottilissimo, che entra nella manifattura de' galloni falsi. Si batte in foglie come l'oro e l'argento; ridotte queste foglie in polvere col macinatojo, producono l'oro falso di conchiglia, ec. Il rame entra nella composizione dei caratteri da stamparia. Atteso la di lui proprietà di disciorsi negli acidi, tanto vegetabili che minerali, se ne ricava il *Verderame*, (Vedi l'Articolo *VERDERAME*) materia di un sì grand'uso nella Pittura, nella Tintura, e nella Pellateriaz. Queste poche nozioni intorno la natura, qualità e proprietà del rame, le crediamo sufficienti all'istruzione di coloro che fanno uso dello stesso nelle Arti, e principalmente de'

Cal.

Calderaj, i quali più che altri ne pongono in lavoro.

Primo preparazioni che si danno al Rame innanzi d'entrare nelle Officine de' Calderaj.

Abbiamo detto testè, che il Rame purificato, o di *rosetta* ha tutte le qualità che costituiscono il buon rame. Perchè il rame sia ottimo non ha da esservi in esso mescoluglio alcuno di ferro. Lo si purifica per via della fusione a fuoco di carbone di legno dolce. Purificato che sia ed in piena fusione, si prende di questa materia con una cazzia, e la si versa in picciole focollette fatte semplicemente sul suolo con terra da fonditori alquanto umida. Raffreddate che sonosi le focaccine gittate, si fanno ad una per volta arrostiti al fuoco di una fucina a tal uopo costruita, e si mettono in questo stato col mezzo di forti tenaglie sopra un incudine, affinchè soggiacciano ai colpi di un maglio mosso dall'acqua. Questo maglio è assai pesante, e la parte d'esso, che colpisce, è rotonda e convessa alquanto.

L'Operajo, che maneggia le focaccine colla tenaglia, le va girando circolarmente, sicchè a poco a poco, ed a forza di colpi diventano lamine, dando alle stesse seguentemente la forma di Caldaje, o secchie di varj diametri e grossezze, conforme la massa del metallo su di cui si fa agire il maglio. Nel corso di tal operazione, vengono rimessi questi pezzi di tempo in tempo nel fuoco per rendere il metallo sempre più malleabile. Eseguita essa operazione, altri Operaj sbavano con gran forbici a cavalletto i pezzi abbozzati; e mesgli l'uno dentro l'altro si spediscono alle Officine de' Calderaj.



*Dei lavori dei Calderaj, e degli stromenti
della loro Arte.*

Ricevute da Calderaj le suddette Caldaje abbozzate, essi o le riducono e terminano a forza di martello, o le tagliano in pezzi formando con i pezzi di lamine, tagliati di quelle dimensioni che loro occorrono, quegli utensili e vasellamenti di varia figura e grandezza, che loro sono stati ordinati, o di cui vogliano provvedere le loro botteghe, per farne poi vendita.

Gli stromenti principali di cui si valgono sono la gran forfice da banco, le forfici da mano, varie sorta di martelli da tirare, da dirizzare, e da spianare; l'incudine piana, l'incudine bicornuta, l'incudine da cavalletto, lime, compassi, punteruoli, polsoni, stanghetto, o pali con testa piana, con testa ovale e rotonda da battervi sopra; tenaglie di varie sorta, ferri da gulce, scalpelli, morse, ferri da ribadire i chiodi, ferri da stampare, e da formare intagli detti *stampiori*, ceselli, brunitoi, raspatoj ed altri parecchi ordigni. E' d'uopo ancora, che l'officina de' Calderaj non vada sprovvista di una comoda fucina.

Indicati questi stromenti ed ordigni non sia inutile il conoscerli, essendo a tal effetto delineati nella Tavola XXVI.

Fig. 1. Incudinello con due braccia, o bigorna.

Fig. 2. Bigorna per tirare coccome da casse, ed altri vasi simili.

Fig. 3. Altra bigorna.

Fig. 4. Bigorna il cui braccio riceve in un buco a ciò adattato un sassello di ferro acciaiato, che ha scavato sopra un canaletto curvo. Dicesi *l'ferro da gulce*.

Fig.



Fig. 5. E' questo ferro da gusce 6. di cui ve n' hanno col canaletto di varie dimensioni, secondo che dev'essere grande la gusca, o orlo rotondo che si vuole formare in cima delle caldaje, e di altri vasi.

Fig. 6. E' un martello a testa, e a punta.

Fig. 7. Sono due raspatoj immanicati.

Fig. 8. Il cavalletto con le sue stanghe di ferro adattate orizzontalmente, ed inservienti d'incudinelli.

Fig. 9. Tre pali, o incudinelli, che si piantano verticalmente sopra un zocco, e servono a tirare, o spianare i pezzi secondo il bisogno, e la figura, che si voglia dare ai medesimi. La *Fig. 9. a*, è un palo con testa ovale. La *Fig. 9. b*, è un palo con testa rotonda, e la *Fig. 9. c*, è un palo con testa piana.

Fig. 10. E' una morfa.

Fig. 11. La morsetta.

Fig. 12. 13. 14. Tanaglie e forci da mano,

Fig. 15. Brunitojo ritorto.

Fig. 16. e 17. Lime.

Fig. 18. Punteruolo,

Fig. 19. Compasso semplice.

Fig. 20. Compassi da misurare le grossezze.

Fig. 21. e 22. Ferri con gusce doppie.

Fig. 23. Picciolo incudine piano, detto da nostri Calderaj *Tasso*.

Fig. 24. Incudine, o *Tasso* piantato nel suo zocco.

Fig. 25. Incudine grande bicornuto.

Fig. 26. Chiodi da Caldéraro.

Fig. 27. Caccia chiodi.

Fig. 28. Altro caccia chiodi.

Fig. 29. Stampiore a cuore.

Fig. 30. Stampiore rotondo.

Fig.



Fig. 31. Stampiore a mezza luna.

Fig. 32. Polifone.

Fig. 33. Stampiore a stella.

Fig. 34. Stampiore a triangolo.

Tali sono i principali stromenti del Calderajo , avvertendo, che oltre ai varj martelli , che adoperano, ne hanno anche di legno , per unire , e cancellare i seni , e le picciole cavità lasciate su i pezzi che lavorano da que' di ferro .

Adesso ci converrebbe entrare nel dettaglio delle manifatture , che da coloro di quest' Arte si eseguiscano , ma come farlo in tanta varietà di modi , e di cose , e tutte dipendenti dai metodi diversi , dall'ingegno , e dall'abilità particolare degli Artefici , non che dalle facilità colle quali si studiano di perfezionare i loro lavori ?

Il capo d'opera de' medesimi , cioè de' Calderaj da grosso , è un pajo di timbali di perfetta uguaglianza ; la cosa di minore difficoltà è una Caldaja tutta di un pezzo , poichè riguardo a quelle , le quali sono composte di varj pezzi , commessi e inchiodati l'uno all'altro , la difficoltà si accresce in ragione della loro grandezza , e della quantità dei pezzi onde sono formate . Dopo le Caldaje vengono le marmite , le secchie , le cazzeruole , di stampi per i pasticci , le stufe portatili , e quindi le coccome da Caffè , da Cioccolata , i vasi da lambicare d'ogni maniera , gli imbuti , i tubi , ec.

Riguardo alle caldaje , secchie ed altri vasi di tal natura , l'ultima mano d'opera consiste , dopo aver fatto arrossire il pezzo nel fuoco di carbone dolce , ed averlo fatto estinguere nell' acqua fresca , con che il rame acquista il color rosso ; consiste , dico , l'ultima mano d'opera ad adattare a medesimi le loro agrafe , o occhi di ferro , oppure di rame , ed a passarvi l' manico .

La



La stagnatura sì necessaria agli utensili da cucina , si eseguisce con poca fatica . L' Operajo comincia dal raschiare fin al vivo , con un raspatojo d'acciajo , la superficie del vaso che vuole stagnare . Indi lo pone sul fuoco , e quando si trovi sufficientemente riscaldato , lo frega con pece greca ; dopo di che vi versa un mescuglio di due terzi di stagno , ed un terzo di piombo , ch' egli ha cura di tenere in fusione . Per distendere lo stagno si adopera un pugno di stoppia , che si tiene colla mano , e col mezzo della quale si distribuisce il mescuglio con uniformità sopra tutta la superficie che si vuole stagnare .

Tutte le operazioni fin qui accennate , ed altre ancora si possono vedere espresse nella vignetta della suddetta *Tavola XXVI.*

La Fig. 1. , E' un Operajo che forma l'orlo ad una Caldaja sopra il ferro da guscio .

Fig. 2. Operajo , che tornisce al di dentro una marmitta .

Fig. 3. Facchino , che gira la ruota del tornio .

Fig. 4. Uno Stagnatore .

Fig. 5. Un palo , o incudinello • con testa tonda .

Fig. 6. Operajo che lavora un coperchio tondo .

Fig. 7. n. 2. Operajo , che lavora un pezzo sul cavalletto .

Fig. 7. n. 1. Operajo che forma una Caldaja di varj pezzi , e che ribadisce le brocche , ch'essi pezzi l'uno all'altro connettono .

Fig. 8. Garzone che appoggia il cannoncello di ferro contra la brocca che viene ribadita .

a. Caldaja .

b. Pezzi della Caldaja preparati per esser messi in opera .



- e. Cavallettò.
- d. Martello.
- e. Padella, che contiene la pece greca.
- f. Padella da fuoco sul suo piede.
- g. Canzeruola che viene stagnata.

Riguardo ai lavori che si fanno da' Calderaj da sottile essendo questi analoghi a quelli de' Cesellatori, egli è per ciò inutile qui farne discorso, mentre se ne parlerà nell' *Articolo CESELLATORE*.

I più intelligenti fra' Calderaj si applicano a fare anche dei Corni da caccia e delle trombette, adoperando lastra d'Ottone in luogo di quella di rame rosso.

Annovi di codesti stromenti in tutt' i tuoni dal B fa si, ch'è il più alto, fin al C sol ut, ch'è il più basso. Si accordano anche sul suono che si desidera, insinuando nella loro imboccatura dei cerchietti d'ottone concavi, i quali accrescono o diminuiscono l'estensione del suono.

L'arte del fabbricatore de' Corni da caccia consiste principalmente:

1. A rendere questo stromento più leggiero che sia possibile, battendo l'ottone con un martello da spianare, finchè sia divenuto sottile quanto un foglio di carta.

2. A condurre impercettibilmente l'apertura di questo stromento in guisa, che cominciando dall'imboccatura, ove non dee avere che due linee di diametro al più, si trovi alla fine di due pollici presso il *grande imbuto*, o *paviglione*.

3. A saldare i siti che lo deggion essere con argento fino, ed a contorniare il corno con arte.

4. Finalmente a dare la giusta proporzione alla grandezza del paviglione, relativamente al tuono nel quale il Corno da caccia si trova fatto.

I prin-

I principj non sono i medesimi riguardo alle trombette; poichè dassi alle stesse il doppio della grossezza di metallo; e il loro diametro è quasi sempre uguale da un capo all' altro, fuorchè nel fine, ove si allarga in forma d' imbuto, come nel Corno da caccia, ma non già tanto. Elleno sono composte di tre tubi lunghi in tutto due piedi e quattro pollici, e vanno congiunti per via di certi cerchietti concavi saldati nello stromento.

Siccome distinguevi il Calderajo nella manifattura di questi ed altri composti stromenti, così pure egli merita il nome di valentuomo nella sua professione, quando sappia ben ridurre una lamina di rame inserviente alla scoltura delle stampe.

Ricevuta che ha il Calderajo dall' Incisore la misura della placa di Rame; che questi ricerca; taglia il pezzo colla fornice, *Fig. 15. Tav. XXVII.*, da una caldaja venuta dal maglio, osservando che il rame sia di perfetta qualità; senza sfogliature, crepature, ed una grossezza proporzionata alla larghezza e lunghezza che deve aver la placa ordinatagli.

La prima operazione è di raspare bene il pezzo con uno stromento a ciò adattato; siccome può vedersi nella *Fig. 1.* della vignetta della Tavola testè citata. *a*, è il rame che viene raspat; *x* è il raspatojo col quale l' Operajo raspa; e *b*, un rame da raspare. Le figure 6 e 7 fuori della vignetta rappresentano due raspatoj in grande. L' effetto di questa operazione è di levare dal rame tutta la crassizie, e il fucidume di cui va ricoperto venendo dal maglio.

Raspato dunque ch' è, la seconda operazione è di spianarlo col martello sopra l' incudine o *Taf-fo* *fig. 3.* A far ciò si adoperano tre martelli diversi. Col primo, *fig. 1.*, si allarga il rame, e diceasi *martello da stirare*; col secondo, *fig. 2.*, lo si dirizza, e chiamasi perciò *martello da dirizzare*, e
col



del terzo lo spiana affatto, onde si nomina *martello da spianare*. Spianando il rame si cuopre l'incudine con una carta pergamena, e la vi si allaccia intorno, ad oggetto che il rame non iscorra sopra il medesimo nell'atto che viene a cadergli sopra il colpo del martello. Veggasi nella *fig. 2.* della vignetta un Operajo che spiana un rame *d.*

L'effetto di tale operazione è di rendere il rame più compatto: più che viene spianato, più egli s'estende; più che perde della sua grossezza, e più acquista solidità; la di lui superficie ne diviene altresì più uguale, ma i suoi orli meno diritti. Per siffatto motivo dunque conviene resilar la placa di rame spianata colla forfice da banco, *fig. 8.*, dopo d'averla ridotta a squadra, *figur. 9.*, e nelle dimensioni prescritte dall'Incisore, *fig. 7.* nella vignetta.

Resilata la placa di rame, conviene pomiciarla, nel modo che viene indicato dalla *fig. 4.* della vignetta. Per pomiciare essa placa *f. Fig. 10.* bisogna fermarla sopra una tavola *c c*; e questa adattarla alcun poco obbliquamente per via della traversa *g* sopra un mastello *a* pieno d'acqua, con entrovi frammeschciata una picciola quantità d'acqua forte. A misura dunque che l'Operajo va pomiciando il rame *f* colla pomice *d*, lo bagna coll'acqua. Ma la pomiciatura che leva le inuguaglianze del martello, fa al rame medesimo delle striscie, le quali poi convien pur esse cancellare.

Ciò si eseguisce fregando ben bene il rame stesso col carbone di legno dolce.

Quando il carbone abbia levato ogni tratto lasciato dalla pomice, altro non rimane che dargli l'ultima pulitura col brunitojo *fig. 11.*, operando, come lo esprime la *fig. 3.* della vignetta. In tal modo la tavola di rame è perfezionata, nè altro rima-

rimane che pesarla e consegnarla all' Incisore (Fig. 5. della vignetta), il quale paga il rame così manufatturato in ragione poco più poco meno di cinque Paoli alla libbra.

Le figure di quest' Arte trovandosi nell' Enciclopedia, ma non la descrizione dell' Arte medesima, abbiamo perciò dovuto formare di pianta questo Articolo.

CALOTTAJO. Il Calottajo è quegli che fa e vende Calotte. Egli entra nell'Arte del Berrettino.

In fatti la Calotta altro non è che una picciola berretta di cuojo, o di raso, o di cendale, o di veluto, o d'altra stoffa in lana, che cuopre soltanto la parte superiore del capo, o la chierica degli Ecclesiastici. I Cardinali la portano rossa, i Vescovi e Prelati violetta, i Preti nera, ed i Monaci e Frati del colore degli abiti delle loro Religioni.

Il taglio delle Calotte di stoffa è assai noto; che però qui daremo conto soltanto del modo di fare quelle di cuojo nero alla Francese.

Una Calotta è composta di tre cuoj, due di montone; ed uno di marrocchino grezzo, cioè, che non ha ricevuto tutte le sue preparazioni, e che non è stato tinto in nero.

Per formare una Calotta, l' Operajo comincia dal tagliare in tondo i tre pezzi di cuojo che deggion comporla. Egli prende un cuojo di montone, lo tuffa nella gomma Arabica, e lo applica poi sopra una forma di legno; successivamente espone questa forma all'aria per far asciugare il pezzo di cuojo che vi applicò sopra. Tale primo cuojo essendo asciutto, egli ve ne incolla sopra un secondo, cui dà la stessa preparazione ricevuta dal primo, ma lo fa asciugare al fuoco.

Essendo sufficientemente asciutto questo secondo

cuojo applicato sul primo, l'Artefice lo pomica, val a dire che lo liscia col mezzo di una pietra pomice. Indi v'incolla l'ultimo cuojo, il quale, siccome abbiain detto, dev'essere di marroccino. Lo si fa seccare medesimamente al fuoco, e lo si pomica. Quest'ultimo cuojo essendo ben liscio, si tinge con tinta nera; ben asciuttatto, si leva la Calotta dalla forma, la si refila colle forfici, e le si fa il suo orlo di fettuccia nera doppia cucindola gentilmente all'intorno della medesima.

Dopo fissate operazioni vi si attaccano interiormente delle picciole asolette d'ottone, o d'argento, nell'oggetto che queste appiccandosi ai capegli ritengano ferma la Calotta sul capo.

CALZOLAJO. Il Calzolajo è l'artefice che fa e vende scarpe, pianelle, stivali, stivaletti, gambiere, ec.

Il calceamento, ch'è la parte dell'abbigliatura, che cuopre il piede, ha variato di molto, sì per la forma, come per la materia, la quale a tal uso viene impiegata. Gli Egiziani usarono calzeamenti di papiro; gli Spagnuoli di ginestra tessuta; gl' Indiani, i Chinesi, ed altri popoli, di giunco, di seta, di legno, di corteccia d'alberi, di ferro, di rame, d'oro, d'argento; il lusso gli ha talvolta coperti di gemme. Le forme e i nomi dei calzeamenti antichi ci sono stati serbati, le une nelle antiche statue, e gli altri dagli Autori; ma è difficile applicare ad ogni forma il suo proprio nome. I Greci davano generalmente al calzeamento il nome di *apodemata pedila*; eglino aveano i *diabatti* ad uso degli uomini, e delle donne; i *sandali*, che venivano portati dalle sole donne di qualità; i *lansia*, che si usavano solamente in casa; i *campodi*, calzeamento basso e leggero; le *peribaridi*, che soltanto si permettevano alle donne nobili e libere; le *crepidi*, che credesi essere stato il calzeamento de'

de' soldati; le *abulci*, calzeamento de' poveri; le *persiche*, calzeamento bianco ad uso delle cortigiane; le *laconiche*, o *amuleti*, calzeamento particolare dei Lacedemoni; le *gurbatine*, scarpe de' villici; i *socchi* per la commedia, i *coturni* per la tragedia; le *enemidi*, le quali da Latini si dicevano *ocrea*, analoghe ai nostri stivaletti. Tutti siffatti calzeamenti si attaccavano sul piede con coreggiuole, *imantes*. Presso que' di Lacedemone i giovani non si ponevano calzeamenti, sennon se giunti all'età in cui prendevano l'armi sì per la guerra, come per la caccia.

Il calzeamento de' Romani differiva poco da quello de' Greci. Quello degli uomini era nero, quello delle femmine bianco: era disonesta cosa per gli uomini il portarlo bianco o rosso: ve n' erano, che giungevano fin a mezza gamba, i quali si chiamavano *calcei uncinati*, e venivano solamente usati dalle persone di qualità: si potea distribuirli in due sorta; que' che coprivano interamente il piede, come il *calceus*, il *mullens*, il *pero*, ed il *phocesium*, e que' la cui suola semplice e doppia si fermava sotto il piede per via di fascie, o di coregge, che si attaccavano di sopra, e che lasciavano la parte superiore del piede scoperta, come la *caliga*, la *sola*, la *crepid*a, il *bacca*, ed il *sandalium*.

Gli Ebrei aveano pur anche i loro calzeamenti, simili di molto a quelli che abbiamo indicati, e se li allacciavano sul piede con coreggiuole.

Gli antichi Germani, e specialmente i Gotti aveano un calzeamento di cuojo robusto, che giungeva fin alla caviglia del piede. Le persone distinte lo portavano di pelle, ed erano altresì nell'uso di farne di giunco, e di corteccia d'albero.

Gli Ungheri, gli abitanti delle Russie, e delle vicine regioni, non che i Polacchi, i Slavi, i



Dalmati, i Croati, ed altri popoli ad essi confinantanti, portavano i loro calzeamenti di suole di cuojo, allacciate al di sopra del piede con correggie, o funicelle di canape. I più incolti fra le dette nazioni gli usano ancora di siffatto modo. Alla guerra però usavano calzeameanti analoghi ai sfiavaletti, e così pure i Turchi, i Persiani, ed altri popoli Orientali. Le babuccie sono i calzeamenti di cui gli Orientali medesimi si valevano, come tutt'ora si valgono ordinariamente.

E' gran tempo che quasi tutti gli abitanti dell'Europa colta portano scarpe; ma il costume e la moda ha prodotto gran cambiamenti col progresso del tempo in sì fatto calzeamento del piede. Fin agli esordj del decimo settimo secolo, i calzeamenti colle quali le spose Viniziane, e le donne di condizione andavano in visita, erano certe spezie di zoccoli alti talora due piedi, e adornati di finissimi intagli e dorature. Quand'elleno calzavano tai zoccoli, era d'uopo che due uomini le sostenessero, ed elle si appoggiavano ai medesimi sopra le spalle.

Da questa somma ed incomodissima altezza passarono i calzeamenti ad essere bassissimi, e senza il tacco, poi alle scarpe si adattò esso tacco, il quale si vide or più, or meno grande, e così lo scarmino allacciato ora sopra il collo del piede, ed ora sulle punte delle dita; il che prova la leggerezza del cervello umano in siffatte cose, ove studiasi più di piacere agli occhi altrui che il proprio comodo. Tutt'i popoli dell'Europa, e specialmente i Francesi, e gli Spagnuoli, si diedero a siffatte stravaganti variazioni nelle scarpe; il che diede motivo in questi ultimi anni al celebre Anatomico *Vinsleuv* di dar fuori una Dissertazione sopra gl'incomodi cagionati nel corpo umano dall'uso

uso delle strane forme delle scarpe moderne, siccome avea fatto anteriormente per dimostrare i perniciosi effetti derivanti nelle donne, e ne fanciulli da quello degl'imbusti.

Dopo questo preambulo di non inutile erudizione, passando noi ad un breve dettaglio dell'Arte del Calzolajo, diremo primieramente, che per fare una scarpa di qualunque pelle esser ella si voglia, scelta che ha l'Operaio la forma di legno, a norma della misura presa sul piede naturale, egli comincia dal tagliare il quartiere, e la tomerà con un coltello immanicato a ciò adattato, ed a tutti noto. Il *quartiere* è quella parte della scarpa, la quale cuopre il calcagno quand'è calzato, ed a cui fanno attaccate le orecchie, che servono a tenere stretta la scarpa al piede col mezzo della fibbia. La *tomera* è la parte che cuopre il rimanente del piede.

Dopo questa operazione egli cuce il quartiere colla tomerà medesima, unendovi le necessarie *alette*. Le alette sono certi piccioli pezzi di cuojo, i quali convien cucire tutt'all'intorno d'essa tomerà per sostenerla.

Il Calzolajo adatta poscia la prima suola della scarpa sulla pianta della forma, e la rotonda tutt'all'intorno col suo coltello torto dopo d'averla ben battuta sopra un pezzo di pietra per renderla consistente.

Tondata la suola, e preparata la suoletta interiore di pelle di soato, egli *monta* la tomerà, val a dire che mette la tomerà sulla forma.

Montata la scarpa, l'Operaio cuce la prima suola alla tomerà con filo grosso a più o meno doppj secondo la qualità dell'opera; egli taglia una striscia di cuojo, che chiama *trapunto*, la quale deve

regnare tutt' all' intorno fra la suola della scarpa e la tomera, e che entrambe le unisce.

Cucita la prima suola colla tomera, vi cuce anche la seconda trattandosi di fare la scarpa con due suole.

La scarpa trovandosi in questo stato, l'Operaio vi forma il tallone, o tacco, il quale è di due maniere, cioè o coll'anima di legno, oppure tutto di cuojo. Se sia di legno, preparata già l'anima dello stesso, egl' incolla primieramente intorno alla medesima la pelle, che deve coprirne la superficie. Indi adatta questo tacco al suo sito puntandolo con una brocca di ferro, e vi pone successivamente sotto la pianta il sopratacco di cuojo, ve lo affigge con adattati pironi di legno e fa per fine tutt'all' intorno una buona cucitura. Se il tacco sia di cuojo, o composto, com' è adesso ordinariamente di due pezzi, si osserva che migliore sia quello che deve poggiare sul suolo. L'Operaio taglia il tacco, lo cuce alla scarpa, e lo raddrizza poi col coltello riducendolo alla grandezza della forma. Raddrizzato che lo abbia, lo tinge di nero coll' inchiostro insieme coll' orlo della suola, e datagli sopra un pò di cera nera, lo brunisce finalmente con un utensile di legno di bosso, che ha una specie di testa rotonda da un lato, e ch' è tagliente e smuzzato dall' altro.

Dopo siffatte differenti operazioni, l'Operaio cava la scarpa dalla forma, v' incola al di dentro la soletta, ve la punta, refila i quarti colla forcipe del calcagno all' altezza, ch' ei desidera, o conforme gli è stato prescritto; ne fa altrettanto alla tomera, e vi cuce nell' estremità, per chi ne la desidera, la *balzana*, ch' è un pezzo di pelle nera sottile, lucida, foderata di moltone bianco. Questo pezzo è la parte della tomera, che cuopre il collo del piede, e che resta coperto

perlo in parte dalla fibbia, allorchè la scarpa è calzata in piede. Finalmente il Calzolaio orla essa balzana, ed i quarti del calcagno con fettuccia nera, cucendola gentilmente a queste parti. In tal modo la scarpa rimane compiuta.

Le operazioni per formare uno scarpino in altro non differiscono dalle precedenti, sennon in ciò, che la prima soletta non è che incolata, e che si cuce l'ultima senza trapungitura.

I scarpini, ove la suola non esce all'infuori col suo orlo, si cuce ella per didentro, al qual effetto conviene rovesciare lo scarpino, per formare tal cuccitura, e quindi raddrizzarlo e informarlo nuovamente per terminarlo nel modo suddetto.

Le operazioni per le scarpe da donna sono le stesse che le indicate, trattane la diversità delle forme, e dei tacchi, i quali hanno sempre l'anima di legno, e sono di struttura assai diversa, e più alti di quelli da uomo. Se queste scarpe da donna debbano essere di stoffa, o di drappo qualunque, tagliati che si sono i quarti dei calcagni, e la tomera di pelle di moltone bianco, s'incolla sopra questi pezzi il drappo.

Anche il tacco dev'essere foderato del medesimo drappo; ma si suol anche foderarlo di damaschino rosso, o di pelle d'altri colori secondo il gusto, e la moda.

Si fanno delle scarpe con doppie cuciture; nel qual caso il modo di connettere la suola alla tomera è alquanto diverso. Le cuciture colle quali si attacca il tacco al calcagno, sono o semplici, oppure a soprapunto fatto con refe bianco per dar grazia e brio al tacco medesimo. Si chiama quest'ultima *cucitura a pispi*.

Le forme, e i tacchi di legno, che s'impiegano nella fabbricazione delle scarpe possono esser fatte dai Calzolaï, ma non pertanto non perdon eglino



un tal tempo, e comperano le une e gli altri da coloro che soltanto si esercitano in tai particolari manifatture. Questi sono i *Formetta*. Vedi FORMETTA.

Se un Calzolaj perviene a distinguersi nell'arte sua formando con grazia e proprietà, e di buoni ed ottimi materiali, le scarpe sì da uomo, come da donna, egli pure trae credito dal prendere esattamente la misura delle medesime sul piede, dal ben calzarle, ed insomma dall'averle eseguite in modo, che non abbia d'uopo di dover adoperare la forma a cuneo per allargarle; il che scompone la scarpa, e la traggè, come dicono, della sua forma. Acciocchè una scarpa possa dirsi buona, e bella, oltre all'essere composta di pelle morbida e pastosa, sia ella di vitello, o di fumaco, e con perfetta suola di cuojo, o di vacchetta, o di bulghero, deve calzare al piede, in nessun modo impedire di ben camminare, nè stringere sulle dita, o su i nodi in guisa da cagionare il menomo indolentramento.

I Calzolaj che fanno scarpe, fabbricano pure pianelle, zoccoletti con pianta di sughero imbottita fra la soletta di soato, e la suola di cuojo; e così le sopra scarpe di nuova invenzione, le quali altro non sono che una specie di pianelle intervenienti a rivestire la scarpa in occasione di tempi cattivi, ed allora quando le strade sono fangose. Facilmente in arrivando a casa, o dove hassi a fare qualche visita, si depongono tai pianelle, e si rimane colle scarpe bell'e pulite.

I Calzolaj avvezzi solamente a far scarpe, non riescono, per lo più, a costruire stivali forti, stivaletti molli, e gambiere. Le manifatture di tal sorta formano un altro ramo di quest'Arte.

I stivali forti, o da groppa, si fanno di cuojo robusto e grosso. Per costruire uno stivale, presache si
ha

ha la misura della gamba e del piede di quegli per cui deve servire, si comincia dal tagliare il cuoio che deve formarne il tronco. Tagliato che si abbia il pezzo, lo si cuce con doppio punto, e nel modo più consistente dalla banda che dee trovarsi al dinanzi della gamba, e dopo cucito, lo si adatta sulla stecca o forma, ch'è un cilindro di legno di tre pezzi. Il pezzo ch'entra in mezzo serve come di cuneo, e si caccia fra i due laterali a forza di colpi di martello. Lo stivale essendo sulla stecca s'impatina con un mescolglio di cera, di resina, e di nero fumo.

Dopo l'inceratura del tronco, si adatta allo stesso il suo guarda ginocchio o tromba di vacchetta, e questa si forma, come dicono, o a *caldaja*, o a *mezza caccia*, o a *berretta*. Per tromba a *caldaja* s'intende quella ch'è quasi rotonda; per *mezza caccia* quella ch'è incavata al di dietro della colcia; e per *berretta* quella ch'è tutta rotonda. Adattata la tromba, si unisce al tronco la tomera, o *antipiede*. Si monta quindi lo stivale sulla forma per farvi la scarpa; lo che si eseguisce nel modo stesso che si adopera riguardo ad una scarpa ordinaria con doppie cuciture.

I stivali molli si fanno di vitello, o di pelle di capra, e la manifattura non n'è gran fatto diversa dalla precedente. L'abilità del Calzolajo consiste ad eseguirnelli, che sieno ben adattati alla gamba, calzanti, e non di tanto peso. I stivali all'Ussera, o alla Polacca di quest'ordine, si fanno senza tromba, tenendo allungato il pezzo del tronco di maniera che cuopra il ginocchio, e praticando in esso al di dietro una incavatura, acciò la gamba facilmente possa piegarsi.

Il Porta sperone è l'ultimo arnese che si fa per i stivali, e questo si forma di varia saccoma, secondo il gusto di quelli che li ordinano. I Corrieri,



rieri, e Postiglioni usano bene spesso di far adattare all' intorno della parte superiore del tronco dei stivali un pezzo di cuojo di vacchetta nell' oggetto, ch' esso tronco vada men soggetto a logorarsi urtando contra i fianchi del cavallo.

Finalmente si muniscono i stivali coi loro coscinetti imbottiti di crine; e questi allacciati al di dentro fra la tromba e il tronco, impediscono che il ginocchio del Cavalcante non rimanga ammaccato dal continuo urto e sfregamento cui soggiace nell'atto di cavalcare.

Le Gambiere sono di una costruzione infinitamente più facile dei stivali, tutto dipendendo dal esatto taglio del pezzo, che deve coprire la gamba dal cominciamento del collo del piede fin al di sopra del ginocchio.

Si affettano le gambiere sulla gamba o col mezzo di bortoni, o di un allacciatura di anelli di pelle, i quali passano alternativamente un dentro l' altro alle busette praticate negli orli della gambiera stessa laddove si uniscono. Una coreggiuola ben cucita in fondo della gambiera stessa sul lato interno, passando sotto il tacco della scarpa, ed affibbiandosi sul lato opposto la tiene distesa ed in regola sul collo del piede.

Dato così un breve cenno delle principali manufatture de' Calzolaj, passeremo allo sviluppo dell' Arte loro colla dimostrazione di queste stesse manufatture, degli stromenti co' quali le eseguiscano, unendovi nel tempo stesso la rappresentazione della loro Officina.

Tutte tali cose veggionsi nella Tavola XXVIII. ove la vignetta mostra primieramente essa Officina.

Fig. 1. Calzolajo che prende la misura col compasso all' Inglese di un paio di scarpe ad un suo avventore.

Fig.



- Fig. 2.** Operajo , che cerca la forma che conviene .
- 3. Operajo che cuce una suola .
 - 4. Operajo che informa uno stivale .
 - 5, e 6. Due altri Operaj .
 - 7. Un Ciabattino al di fuori dell' Officina .
 - a, b, c. Filari di forme varie .
 - d. Forme da stivali .
 - e, e. Stivali del tutto fatti .
 - f. Misure .
 - g. Saccoma, o modello di tomara .
 - h. Tavola con sopravi parecchj utensili .

Fuori della Vignetta.

- Fig.**
- 1. Tanaglia dentata da tirare .
 - 2. Tanaglia semplice da broconi .
 - 3. Calza piedi all' Inglese, e da' nostri Calzola; nominato Bozzetto .
 - 4. Strumento per la trapuntatura di dietro .
 - 5. Brunitojo di bosso .
 - 6, 6. Coltelli da Calzolajo .
 - 7. Lisciatore, o come dicono, *Besigolo* .
 - 8. Coltello da tagliare sul banco .
 - 9. Stecca d' osso .
 - 10. Chiodo a tre teste .
 - 11. Chiodo a due teste .
 - 12. Chiodo da montare .
 - 13. Chiodo da puntare .
 - 14. Strumento all' Inglese da prendere la misura, chiamato *Compasso*, o *Sesto* .
 - 15. Ago ricurvo .
 - 16. Martello .
 - 17. Pianella da uomo .
 - 18. Pianella da donna alla moda .
 - 19. Lisciatore da cuciture .



- Fig. 20.* Punta per formar il buohi nei tacchi ,
onde piantarvi facilmente le brocche di
legno.
21. Bollo a stella da imprimere nel mezzo
del cuojo del sopratacco .
 - 22, 23, 24, 25, 26, 27, A, B, C, E, F. Subie
di varie maniere .
 28. n. 1. Forma semplice da scarpa.
 28. n. 2. Forma da allargare col cuneo.
 28. n. 3. Altra forma da allargare.
 29. n. 1. Stecca, o forma di tre pezzi per
il tronco degli stivali .
 29. n. 2. Cuneo, o chiave della stecca.
 30. Stivali leggieri .
 31. Tira-piedi .
 32. Bruschino per lustrare la patina data sul
tronco dei stivali .
 33. Utensile da tenere le pallottole di cera
nera .
 34. Forma da scarpa di stivale , colla scar-
pa montata sulla medesima , ed istro-
mento che serve a tenerla tesa .
 35. Utensile per tenervi entro il gomito-
lo dello spago .
 36. Sezione di quest' utensile , col gomito-
lo di spago .
 37. Picciola subia ad uso del Calzolajo da
stivali .
 38. Scudelotto per tenere tuffate nell'acqua
le suole .
 39. Zocco, o pietra per battervi sopra le
suole .
 40. Saccoma della tomara .
 41. Saccoma della suola .
 42. Saccoma di un quarto del calcagno .
 43. Scarpa del tutto fatta . A, La tomara .
B , il Calcagno . C , l' orecchia del
quar-



quarto del Calcagno . D , il tac-
co .

Fig. 44. Maniccia per adattare i speroni sui sti-
vali . A , B , sono i suoi buchi .

45. Sperone all' Inglese .

46. Sperone all' Uffera .

47. Stivale da groppa , colla tromba *a* , for-
mata a caldaja .

48. Stivale da caccia , o da corsa . *b* , guarda-
ginocchio .

49. Stivale all' Uffera .

50. Gambiera alla Dragona .

51. Stivale da Corriere , o da Postiglione ,
colla tromba *c* , formata a berretta .

52. Marmitta da tenere la tinta nera .

53. Grembiale da Calzolajo .

Le Figure che illustrano quest' Articolo sono trat-
te dall' Enciclopedia , e l' Articolo si è formato da
nuovo .

* CAMBIATORE DI MONETE . Il Cambia-
re monete è una professione non solo permessa ,
ma anche autorizzata dai Sovrani , ed affidata a
persone di probità , che tengono i loro banchi , o
nelle pubbliche Zecche delle Capitali , o in siti co-
modi delle stesse , e delle Città suddite . Cambia-
no questi le monete antiche , difettose , calanti
del loro peso , forastiere , e fuori di corso , dando a
coloro che le portano un valore prescritto in ispe-
cie correnti , soltanto ritenendosi un mezzo per
cento pel cambio . Le monete cambiate le deg-
gion poscia consegnare alla Zecca . Per esercitare
questa professione , v' ha d' uopo di buon occhio per
saper distinguere le monete buone dalle false , e
per saper rilevare la falsificazione di certune , spe-
cialmente d' oro , la quale consiste in avere l' ani-
ma di ferro , o di argento ; e così aver cognizione
d' ogni sorta di monete , di qualunque paese , e dei
loro

loro valori intrinseci, o d'imposizione, della lega che contengono, ec. *Vedi* MONETAJO.

* **GAMBISTA**. Dicesi *Cambista* o *Banchiere* a quello il quale col mezzo di Lettere di cambio trasporta per un prezzo dato il danajo in un paese forastiero, o che paga il valore di una Lettera di cambio per esempio a Pietro traente sopra Paolo, innanzi al tempo della di lei precisa scadenza, ritenendosi un tanto per cento, secondo o il stabilito dalle leggi, o conforme a quanto si è patuito, il qual tanto per cento dicesi *scanto*.

Noi entreremo nel dettaglio delle cognizioni necessarie ad un Cambista, o ad un Negoziante di Lettere di Cambio, dopo d'aver indicato in generale cosa sia la Cambiale, ed il vero legittimo uso della medesima.

La *Lettera di cambio* è una specie di ordine, di prescrizione, che un Banchiere, un Mercadante, un Negoziante rilascia a qualcuno per far pagare in un'altra Città a colui, che farà l'esibitore di tal Lettera, la somma in essa espressa, e chiaramente indicata.

Per formare una Lettera di cambio è d'uopo che tre cose concorrano.

1. Che il Cambio sia reale ed effettivo, val a dire che la Lettera sia tratta da una Città, ec. per essere pagata in un'altra; il perchè una Lettera di Venezia tratta per Venezia, è un ordine, non già una vera Cambiale.

2. E' di mestieri, che il traente, val a dire quegli che rilascia la Lettera, abbia una somma simile a quella ch'egli esprime in essa Lettera in mano della persona sopra di cui la trae, oppure che la tragga sul suo proprio credito, altrimenti la non sarebbe che un semplice ordine, o rescritto.

3. Conviene, che la Lettera di Cambio sia fatta nel-

nella forma prescritta dalle leggi, che abbia contrassegnato il valore ricevuto sì in danari, come merci, o altri effetti. Quest'è quello che distingue le Lettere di Cambio dai Biglietti di Cambio, i quali non sono per valore somministrato in danari, merci, o altri effetti, ma per Cambiali rilasciate, o da rilasciarsi.

La forma più ordinaria di una Lettera di Cambio è tale.

Venezia, primo Ottobre 1768.

Signor Jacopo Ardinghelli.

„ *Pagherete a vista per questa prima di Cambio al Sig. Medardo Baciali, o al suo ordine, la somma di due mille lire, valore di questa Piazza, dico L. 2000. e queste per tant' altre ricevute dal detto Sig. Baciali (o da un altro di cui si esprime il nome), e metterete a conto, secondo l'avviso, ec. Addio.*

Sig. Jacopo Ardinghelli.

A Livorno.

Antonio Belmondo.

Il contratto che formasi col mezzo di tai Lettere fra le persone le quali vi hanno parte, non fu noto agli Antichi; poichè quanto viene detto nel Digesto *de eo quod certo loco dari oportet*, ed in varj altri luoghi riguardo a coloro che si nominavano *numularii*, *argentarii*, e *trapezita*, non ha relazione alcuna col cambio da piazza a piazza per via di Lettere, tal quale oggidì acostumasi.

Non

Non v'ha gran certezza circa il tempo in cui ebbe cominciamento siffatta maniera di commerciare, nonmeno che riguardo a coloro che ne furono gl' inventori.

Giovanni Villani nella sua storia, ed il *Savary* nel suo *perfeito Negoziante* attribuiscono l'invenzione delle Lettere di Cambio agli Ebrei esiliati dalla Francia. Pretendon eglino che sotto il Regno di *Dagoberto I.* nel 640., sotto *Filippo Augusto* nel 1181., e sotto *Filippo il Lungo* nel 1316., gli Ebrei essendosi ritirati in Lombardia, per ricuperare il danajo, che, in uscendo dalla Francia, aveano depositato in mano de' loro amici, si servissero del mezzo de' Viaggiatori, e de' Mercadanti, che portavansi nel detto Regno, a' quali rilasciarono Lettere di Cambio in istile conciso, ad oggetto di riscuotere questo danajo.

Tal opinione però viene confutata dal *Serra* con ottime osservazioni nel di lui Trattato sopra le Lettere di Cambio, e sembragli più verisimile, che gli Italiani della fazione de' Gibellini ritirati ne paesi d'oltramonte si valessero del mezzo delle Cambiali per trarre a se i loro effetti che lasciati aveano in Italia. Che che siane, egli è certo, che i Viniziani, i Genovesi, i Fiorentini, ed i Pisani, fin dal secolo tredicesimo commerciavano di cambiali, che col nome di *Polizze di Cambio* venivano distinte.

Ora l'uso di tali Lettere introdotto da Mercadanti, da Banchieri, e da Negozianti per la facilità del traffico, essendo riconosciuto assai utile, venne preso dalle leggi civili delle Nazioni commercianti sotto la loro protezione, ed istituite per ciò restarono non poche faggie ordinazioni della giurisdizione Consolare a tutelarne lo.

Col mezzo di una Lettera di Cambio si forma un contratto fra il traente, e quello che ne consegna

segna il valore; il traente si obbliga di far pagare l'importare della Lettera di Cambio.

In codesto contratto entrano anche fin quattro persone, o almeno tre, cioè quegli che ne consegna il valore, quegli sopra di cui la Lettera è tratta, e che deve pagarla, e quello cui viene pagata; ma questi due ultimi non contraggono alcuna obbligazione col traente, nè entrano nel contratto che per l'esecuzione, avvegnacchè, secondo i casi, possan eglino avere delle azioni per l'esecuzione della convenzione.

Il contratto, che si forma col mezzo di una Lettera di Cambio, non è una prestanza, ma un contratto del diritto delle genti, e di buona fede, un contratto nominato *contratto di Cambio*: E' desso una specie di compera e di vendita, appunto come le cessioni ed i trasporti; giacchè colui il quale trae la Lettera di Cambio, vende, cede e trasferisce il credito ch'egli ha sopra colui che la deve pagare.

Tale contratto è perfetto mediante il solo consenso, come la compera, e la vendita; cosicchè quando trattasi di un Cambio, per qualunque cambiamento o fiera, la cui scadenza ne sia distante, può accadere, che per allora non venga accettata la Lettera di Cambio; ma in prova della convenzione, bisogna ch'abbiasi un biglietto, il quale esprima la promessa di accettare la Cambiale. Questo biglietto è ciò che appellasi *biglietto di Cambio*, ed è, come scorgesi, totalmente diverso dalla Lettera medesima; e se il valore della cambiale non sia stato pagato, il biglietto di cambio dev'essere fatto doppio affine di poter rispettivamente provare il consenso.

I termini o cambj dei pagamenti delle Lettere di Cambio sono di cinque sorta.

Il primo è delle Lettere pagabili a vista, o a

Tomo III.

Q

pia-

piacere; queste deggion essere pagate subito che vengono presentate.

Il secondo è delle Lettere pagabili a tanti giorni di vista; ed in tal caso la dilazione non comincia a correre se non dal giorno in cui la Lettera è stata presentata ed accettata.

Il terzo è delle Lettere pagabili ai tanti giorni di un tal dato mese, ed allora la scadenza viene determinata dalla Lettera medesima.

Il quarto è ad una o più usanze, ch'è un termine prescritto dall'uso del luogo ove la Lettera di cambio dev'essere pagata, e che comincia a correre, o dal giorno della data della Lettera di cambio, o dal giorno dell'accettazione; egli è più lungo, più corto, secondo l'uso d'ogni Piazza.

Si può vedere in tal proposito, fra moltissime Opere, il *perfecto Negoziante del Savary*, ed il *Metodo pratico per ragguagliare i cambi di tutte le Piazze d'Europa*, stampato in Venezia da Galliano Loporizi nel 1765.

La quinta specie di termine per le Lettere di Cambio è di farne il pagamento al tempo delle Fiere; il che non ha luogo che per le Piazze, ove si tengono Fiere stabilite, e tal tempo viene determinato dai regolamenti e statuti di queste Fiere medesime.

Tutte le Lettere di cambio deggion essere accettate puramente e semplicemente in iscritto, notando l'accettante a piede della Lettera: *io N.N. accetto*. Le accettazioni verbali, e quelle che si facevano in questi termini, *veduta senza accettare*, o *accettata per rispondere a tempo*, ed ogn'altra accettazione sotto condizione, sono state abrogate dalle ordinazioni di Commercio, e passano presentemente per rifiuti, in conseguenza de' quali si possono fare protestare le Lettere.

In caso di protesto d'una Lettera di cambio, ella

ella può essere pagata da ogn' altro fuorchè da colui sopra di cui è stata tratta , e col mezzo del pagamento egli rimarrà surrogato in tutt' i diritti dell' esibitore della Lettera , avvegnacchè non abbiavi trasporto, surrogazione, nè ordine.

Gli esibitori delle Lettere di cambio , le quali sono state accettate, o il di cui pagamento cade in un giorno certo, sono tenuti, secondo l'ordine, o a farsele pagare, o a protestare entro i termini prescritti dalle leggi di commercio, o del Consolato della Piazza ove la cambiale sia tratta.

Dopo il protesto, quegli che ha accettata la Lettera può essere costretto per via di giustizia nei di lui effetti, e nella persona ad istanza dell' esibitore.

Gli esibitori possono altresì, prevj i dovuti atti giudiziarij compenarsi sugli effetti di que' che hanno tratte le Lettere. In tal caso però le leggi assegnano certi termini, e questi relativamente alle distanze de' luoghi, ove i traenti hanno i loro domicilj.

Mancando gli esibitori delle Lettere di cambio di fare i loro atti nei prescritti termini, perdono ogn' azione non solo contro i traenti, ma anche contra quelli cui sono state tratte succedendo fallimenti.

E' questo l'essenziale che riguarda la natura, e l'uso della Lettera di cambio. Noi tralasciamo non poche altre particolarità, che si riferiscono al modo di girarle, onde non soggiacciano a pregiudizio, avvenendo bene spesso che una cambiale prima di giungere ad essere presentata a quegli sopra cui è tratta passi in molte mani, per l'effetto di essere entrato in giro di negoziazione il valore della medesima. Il preliminare da noi avanzato è sufficiente a formarne un'idea generale; il perchè passeremo immediatamente alla teoria dell'Arte del Cambista; a quella teoria, donde deri-

var debbon le di lui cognizioni pratiche. *Veggasi il Cambista istruito del Casaregi, stampato già in Firenze ed in Venezia.*

È per procedere con ordine, ripigliando la definizione da noi recata a principio, sia dunque stabilito, altro non essere il Cambio, di cui quì si tratta, che una negoziazione, per via della quale un negoziante fa passare ad un altro i fondi, ch'egli ha in un paese forastiero, ad un prezzo di cui convengono.

In tale negoziazione conviene distinguere due oggetti; il trasporto, ed il prezzo di tale trasporto.

Il trasporto si fa mediante il contratto mercantile, chiamato Lettera di Cambio, il quale rappresenta i fondi, di cui si fa la cessione.

Il prezzo di tale trasporto è una compensazione di valore di un Paese ad un altro, e dicesi prezzo di Cambio. Egli si divide in due parti: una è il suo pareggio, l'altra il suo corso.

L'esatta uguaglianza della moneta d'un Paese con quella d'un altro, è il pareggio del prezzo del Cambio.

Allorchè le circostanze del commercio allontanano siffatta compensazione del suo pareggio, le variazioni che ne risultano, sono il corso del prezzo del Cambio.

Il prezzo del Cambio può esser definito in generale, *una compensazione momentanea delle monete di due Paesi, in ragione dei debiti reciproci.*

Per rendere codeste definizioni più sensibili, egli è a proposito considerare il Cambio sotto i suoi diversi aspetti, e in tutte le sue parti.

Esamineremo l'origine del Cambio, come trasporto che un Negoziante fa ad un altro dei fondi, ch'egli ha in un Paese forastiero qualunque, la sua natura, il suo oggetto, ed il suo effetto: quindi spiegheremo l'origine del prezzo del Cambio,

bio, o della compensazione delle monete; la sua essenza, il suo pareggio, il suo corso, la proprietà di tal corso, ed il commercio che ne risulta.

Il primo commercio fra gli uomini si fece per via di Cambio: la comunicazione si accrebbe, ed i bisogni scambievoli aumentarono col numero delle derrate. Ben tosto una Nazione si trovò con minor numero di merci da cambiare che bisogni; o quelle, ch'ella poteva somministrare non convenivano alla Nazione, da cui ella ne riceveva in quel momento. Per pagare codesta inegualità si ebbe ricorso a certi segni, che le merci rappresentassero.

Affinchè siffatti segni fossero durevoli e suscettibili di molta divisione senza distruggerli, vennero scelti i metalli, e si scieglieettero i più rari per agevolarne il trasporto.

L'oro, l'argento, e il rame divennero la misura delle vendite e delle compere; le loro porzioni ebbero in ogni Stato un valore proporzionato alla finezza ed al peso, che agli stessi fu arbitrariamente imposto, ed ogni Legislatore v'impose la sua impronta, affinchè la forma vi corrispondesse. Codeste porzioni di metalli di un certo titolo, e di un certo valore, vennero dinominati monete.

A misura, che il commercio si andava dilatando, si moltiplicarono i debiti scambievoli, e divenne penoso il trasporto dei metalli rappresentanti la mercanzia: si cercarono dei segni dei metalli medesimi.

Ogni Paese compera delle derrate nella guisa ch'egli ne vende, e per conseguenza si trova ad un tratto creditore e debitore. Quindi si conchiuse, che per pagare i debiti scambievoli bastava trasferirsi scambievolmente le credenze reciproche da un Paese ad un altro, ed anco a parecchi, che fosserolin corrispondenza fra essi. Restò convenuto, che i me-

talli sarebbero rappresentati da un ordine, che il creditore darebbe in iscritto al suo debitore di pagarne il prezzo al portatore dell'ordine medesimo.

La molteplicità dei scambievoli debiti è dunque l'origine del Cambio, considerato come il trasporto che un Negoziante fa ad un altro dei fondi ch'egli tiene in un Paese forastiero.

Posciachè egli suppone dei debiti scambievoli, la sua natura consiste nel Cambio di questi debiti, o dei debitori. Se i debiti non fossero scambievoli, la Negoziazione del Cambio sarebbe impossibile, ed il pagamento delle merci si farebbe necessariamente col trasporto dei metalli.

L'oggetto del Cambio è di risparmiarè il rischio, e le spese di tale trasporto.

Il suo effetto è, che i contratti, ch'egli impiega, o le Lettere di Cambio, rappresentino talmente i metalli, che non abbiavi differenza alcuna quanto all'affetto.

Un esempio metterà queste proposizioni in un maggior grado di luce. Supponiamo Pietro di Londra debitore di Paolo di Parigi per merci che gli ha richieste, e che nel medesimo tempo Antonio di Parigi ne ha comperato da Giacomo di Londra per una somma pari: se i due creditori Paolo di Parigi e Giacomo di Londra cangino i loro debitori, è superfluo ogni trasporto di metalli. Pietro di Londra conterà a Giacomo della medesima Città la somma ch'egli dee a Paolo di Parigi, e per questa somma Giacomo gli trasporterà, con un ordine scritto, quella ch'egli ha in Parigi in mano d'Antonio. Pietro, proprietario d'un tal ordine, lo trasporterà a Paolo suo creditore a Parigi; e Paolo, presentandolo ad Antonio, ne riceverà il pagamento. Se alcun Negoziante di Parigi non avesse avuto debiti a Londra, Pietro sarebbe

febbe stato obbligato di trasportare i suoi metalli a Parigi per soddisfare il suo debito: ovvero, se Giacomo non avesse venduto a Parigi che per la metà della somma, la quale Pietro doveva ad esso, la metà del debito di Pietro sarebbe rimasta soddisfatta col Cambio, e l'altra metà con un trasporto di spezie.

E' dunque evidente, che il Cambio suppone dei debiti scambievoli, che senza di essi non esisterebbe, e che consiste nel Cambio dei debitori.

L'esempio proposto prova ugualmente, che l'oggetto del Cambio è di risparmiare il trasporto dei metalli. Supponiamo i debiti di ciascheduna delle due Città di 10. marche d'argento, e valutiamo il rischio colle spese di commercio ad una mezza marca: scorgesi, che senza il Cambio dei debitori, cadauno d'essi avrebbe dovuto pagare 10. marche e mezzo in luogo di 10.

L'effetto del Cambio è altresì perfettamente dimostrato in detto esempio, poichè la Lettera di Cambio tratta da Giacomo di Londra sopra Antonio di Parigi era talmente il segno dei metalli, che Paolo di Parigi, a cui essa fu spedita, realmente ricevette 10. marche d'argento consegnandola al debitore.

Questa parte del Cambio, che noi abbiamo definita, *il trasporto che un Negoziante fa ad un altro dei fondi da lui tenuti in un Paese forastiero*, si applica alla rappresentazione dei metalli: la seconda parte, o il prezzo del Cambio, si applica alla cosa rappresentata.

Quando l'oro, l'argento e il rame, furono introdotti nel Commercio, per essere in esso i segni delle mercanzie, e che furono convertiti in moneta di un certo titolo, e d'un certo peso, le monete prefero la loro denominazione dal peso, che alle stesse fu dato, vale a dire che una



libbra di peso d' argento fu chiamata *una lira*.

I bisogni, o la cattiva fede fecero scemare il peso d'ogni pezzo di moneta, e non pertanto conservò ella la sua denominazione.

Quindi avvi in ogni Paese una moneta reale ed una moneta ideale.

Si ferbarono le monete ideali nei conteggi per comodo: sono questi certi nomi collettizj, che comprendono sotto di loro un certo numero di monete ideali.

Le alterazioni sopravvenute nelle monete non sono state le medesime in tutt' i Paesi: il rapporto dei pesi non è uguale, non più che quello del titolo; la denominazione è bene spesso diversa: tal è l'origine del paragone, che convien fare di siffatte monete, per cambiarle l'una contra l'altra, o per compensarle.

Il bisogno più o meno grande, che haffi di tal Cambio, o la sua facilità, o la sua difficoltà, e finalmente la sua convenienza e le sue spese, hanno un valore nel commercio, ed un siffatto valore influisce sul prezzo della compensazione delle monete: perciò la loro compensazione, o il prezzo del cambio racchiude due rapporti, e questi son quelli, che fa d'uopo esaminare.

Tai rapporti son essi, che costituiscono l'essenza del Cambio medesimo; poichè se le monete di tutt' i Paesi fossero ancora reali, se fosser elleno d'un medesimo titolo, d'un medesimo peso, e finalmente se le convenienze particolari non fossero valutate nel commercio, non potrebbe avervi differenza alcuna fra le monete, ed allora non ci sarebbe da fare, alcuna compensazione: una lettera di Cambio sarebbe semplicemente la rappresentazione d' un certo peso d' oro o d' argento.

Una

Una Lettera di Cambio sopra Londra di cento lire rappresenterebbe cento lire, le quali in quest'ipotesi sarebbero reali, e perfettamente uguali.

Ma nell'ordine attuale delle cose, la differenza, v.g. tra le monete di Francia e d'Inghilterra, e le circostanze del commercio influiranno sulla quantità che ci vuole d'una di queste monete per pagare una quantità dell'altra.

Di questi due rapporti, quello che risulta della combinazione delle monete è più essenziale, e la base necessaria della compensazione, e del prezzo del Cambio.

Per trovare questo giusto rapporto della combinazione delle due monete, bisogna conoscere colla maggior precisione il peso, il titolo, il valore ideale di ciascheduna, ed il rapporto dei pesi, de' quali serve nell'uno, e nell'altro paese per pesare i metalli.

Per esempio, l'argento monetato in Inghilterra è allo stesso titolo dell'argento monetato di Francia; val a dire, a 11. danari di fino, 2. danari di rimedio di lega.

La lira sterlina è una moneta ideale, o nome collettivo, il quale comprende sotto di lui parecchie monete ideali, come i scudi o crovvnns di 60. soldi correnti, i mezzi crovvnns, i scellini di 12. soldi, ec.

I mezzi scudi o crovvnns pesano ciascheduno un'oncia, tre danari, e tredici grani; ma l'oncia della lira detta di *troy* non pesa che 480. grani; quindi l'crovvnns ne pesa 565., e vale 5. soldi, o 60. danari sterlini.

In Francia v'hanno due sorta di scudi; lo scudo di Cambio, o di conto sempre stimato tre lire, o 60. soldi tornesi, valori ugualmente ideali.

La seconda specie di scudi di Francia, è quella delle monete reali d'argento, che da Francesi diconsi

(confi scudi: eglino sono, come quelli d'Inghilterra, al titolo effettivo di 10. danari, e 22. grani di fino: ne entrano $16\frac{3}{4}$. per marca; la marca è d'ott'oncie; l'oncia di 576. grani: corrono al valore di 60. soldi; ma non ne vagliono intrinsecamente che $56\frac{1}{2}$; la marca a 46. lire, 18. soldi.

Tal differenza deriva dal diritto di Signoria, e dalle spese della coniazione, valutate a 2. lire e 18. soldi per marca.

Ciò posto, per conoscere quante parti d'un crovvs o di 60. danari sterlini equivalleranno allo scudo di Francia, del valore intrinseco di 15. soldi; e 6. danari, bisognerà paragonare insieme il peso e i valori; ma i titoli essendo uguali, non ne risulterebbe alcuna differenza: è inutile quindi paragonarli.

938. soldi prezzo della	
marca di Francia,	== 8. oncie di Francia.
) (oncia di Francia	== 576. grani di peso.
565. grani peso d'un crovvs	== 60. dan. sterlini.
X	== $56\frac{1}{2}$. valore intrinseco dello scudo corrente.

Il rapporto 29. dan. $\frac{2}{3}$.

Il numero trovato di 29. dan. $\frac{2}{3}$. sterlini, è il rapporto giusto del paragone delle due monete, o il pari del prezzo del Cambio; val a dire che lo scudo di Francia reale, del valore intrinseco di 56. soldi, 6. dan., portato a Londra, ivi valerà 29. dan. $\frac{2}{3}$ sterlini, o 29. soldi, e 6. danari correnti: ora lo scudo Francese di 3. lire, o di 60. soldi torinesi rappresentando lo scudo reale, ne segue che il suo valore sia il medesimo.

Se

Se conservando il titolo; la Francia accrescesse la sua moneta del doppio, val a dire, che la marca d'argento grezzo a 46. lire e 18. soldi, ascendesse a 93. lire e 16. soldi, i scudi reali Francesi, che hanno corso per tre lire, duplicherebbero di denominazione; eglino prenderebbero il luogo degli scudi che corrono per 6. lire, e questi danari avrebbero corso per dodici: ma il loro valore di peso, e di titolo non essendo cresciuto, non valerebbero dunque che il medesimo prezzo relativamente all'Inghilterra; si sostituirebbero agli scudi di 16. soldi e 6. denari, altri scudi i quali avrebbero corso per 3. lire da $33 \frac{1}{3}$. alla marca: questi scudi il cui peso sarebbe diminuito della metà, valerebbero a Londra solamente 14. danari $\frac{3}{4}$ sterlini; e lo scudo di conto rappresentando sempre lo scudo di 3. lire reali, la perfetta uguaglianza della compensazione, o il pari del prezzo del Cambio sarebbe a 14. danari $\frac{3}{4}$ sterlini.

Se per contrario la specie diminuiffe della metà, se la marca d'argento grezzo abbassasse dalle 46. lire e 18. soldi alle 23. lire e 9. soldi, conservando essa marca il titolo, i scudi Francesi reali, che oggidì hanno corso per tre lire, altro più non farebbero che monete da 30. soldi, valore numerario; ma il peso, e il titolo non avendo cangiato, queste monete di 30. soldi valerebbero dunque a Londra 29. danari $\frac{1}{2}$ sterlini; i scudi che oggidì corrono per 6. lire del valore intrinseco di 113. soldi, ed a $8 \frac{3}{5}$. per marca, altro più non farebbero che scudi da tre lire di valore numerario, e di 16. soldi e 6. denari di valore intrinseco; ma il peso di tale scudo trovandosi duplicato, farebbero perciò valutati in Londra a 59. danari sterlini.

Egli è dunque il peso, ed il titolo di una moneta



neta quello che forma evidentemente il suo valore relativo con un'altra moneta; e i valori numerarj ad altro più non servono che alla dinominazione di siffatto relativo valore.

Tale rapporto, che indica la quantità precisa, che ci vuole dell'una per uguagliare la quantità dell'altra, viene chiamata *il pari del prezzo del Cambio*; tanto che desso è la misura del Cambio delle monete; la compensazione trovasi in una perfetta uguaglianza.

Fin ad ora noi abbiamo parlato del reale pareggio del Cambio relativamente alla proporzione delle monete d'argento fra esse; poichè questo metallo essendo di un maggior uso nella sua circolazione, esso quindi fu scelto per fare la valutazione del Cambio delle monete.

Non pertanto si prenderebbe abbaglio qualora si giudicasse su di tal piede del beneficio che fa una Nazione nel suo Cambio con i stranieri.

E' noto, che oltre la proporzione generale ed uniforme in tutt' i paesi fra i gradi di bontà dell'oro, e dell'argento, ve n' ha una particolare in ogni Stato fra il valore di questi metalli: ell'è regolata sulla quantità che circola dell'una, e dell'altra, e sulla proporzione che serbano i popoli vicini; giacchè se una Nazione se ne allontanasse troppo, essa perderebbe ben presto la porzione del metallo di cui ci fosse del profitto a farne l'estrazione.

L'Inghilterra ci porge un esempio di un secondo pari reale del Cambio. Si è veduto che il pari reale dei scudi di Francia, aventi il valore intrinseco di 16. soldi e 6. danari, è di $29\frac{1}{2}$ danari sterlini; e che quindi otto d'essi vagliono 236. danari sterlini.

La guinea è al medesimo titolo del Luigi di Fran-

Francia d'oro a 22. caratti : ella pesa 2. grossi, 12. grani, in tutto 156. grani, che vagliono 21. scellini, o 252. danari sterlini.

Il Luigi d'oro di Francia pesa due grossi, 9. grani, in tutto 153. grani, che vagliono in conseguenza 247. danari $\frac{1}{3}$ sterlini : quindi gli otto scudi, i quali in argento vagliono 236. danari sterlini, vagliono 247. danari $\frac{1}{3}$ quando sono rappresentati dall'oro. La differenza è di 4. danari $\frac{2}{3}$ sterlini, ed è cosa evidente, ch'essendo ripartita sugli otto scudi rappresentati dal Luigi d'oro, il Cambio di ciascheduno farà a 30. danari $\frac{1}{10}$ sterlini in luogo di 29. danari $\frac{1}{4}$.

Il Cambio della Francia essendo a 30. danari coll'Inghilterra, potrebbero i Francesi pagare agl'Inglese una bilancia considerabile, avvegnachè il pari del prezzo dell'argento indicasse un benefizio.

Tale differenza proviene da ciò che in Francia si danno 153. grani d'oro per 2216. grani d'argento, peso d'otto scudi; il che stabilisce la proporzione fra questi due metalli, come di 1. a 14 $\frac{1}{13}$.

In Inghilterra si danno 156. grani d'oro per 21. scellini, cadauno de' quali pesa 113. grani d'argento, e in tutti 2373. grani; il perchè la proporzione vi sta come dal 1. al 15 $\frac{1}{4}$.

D'altronde se i Francesi avessero da pagare in Inghilterra in ispezie, c'è del vantaggio a portarvi delle materie d'oro, e ve n'avrà per gl'Inglese a pagare in Francia colle monete d'argento; giacchè la guinea non vale di moneta Francese che 22. lire, 14 soldi, e 7. danari, ed i scellini, ch'essa rappresenta pesando 2373. grani, vi saranno pagati 24. lire, 2. soldi, e 10. danari.

Varie circostanze allontanano il prezzo del Cambio da quello del pari reale; e siccome tai accidenti si diversificano all'infinito, perciò l'alterazione

zione dell'uguaglià percorre senza interruzione differenti gradi. Siffatta alterazione viene chiamata *il corso del prezzo del Cambio*.

Le cagioni dell'alterazione del prezzo del Cambio, sono l'alterazione del pubblico credito, e l'abbondanza, o la scarsità delle credenze di un paese sopra un altro.

Una variazione nelle monete, è un esempio dell'alterazione che l'iscoredito pubblico gitta nel pari del prezzo del Cambio: quantunque l'istante medesimo del cangiamento nella moneta dia un nuovo pari reale del prezzo del Cambio, la confidenza pubblica cessando a motivo dell'incertezza della proprietà, e le specie non circolando, è necessario che il segno, che le rappresenta sia al di sotto del suo valore.

La seconda causa dell'alterazione del pari nel prezzo del Cambio, è l'abbondanza, o la scarsità delle credenze di un paese su l'altro, e tale abbondanza o scarsità hanno esse stesse due ordinarie sorgenti.

Una è il bisogno, che obbliga il corpo politico di uno Stato a far passare gran somme di danajo presso lo straniero, come nella circostanza di una guerra.

L'altra sorgente sta nella proporzione degli scambievoli debiti correnti fra i particolari.

L'inuguaglianza delle vendite scambievoli formerà una prima specie di debiti.

Se una delle due Nazioni abbia presso di lei molto danajo ad un interesse più basso di quello che viene pagato da un'altra Nazione, i particolari ricchi della prima compreranno i pubblici biglietti della seconda, la quale paga a più caro prezzo gl'interessi del danajo medesimo: il prodotto di tali effetti che le dee essere pagato tutti gli anni, forma una seconda specie di debito;

to: egli può essere riguardato, come il prodotto di un commercio, poichè i fondi pubblici di uno Stato si negoziano, e perchè tale collocazione non può essere riguardata come una speculazione; in tal caso, e in parecchi altri, il danajo è mer canteggiato; il perchè siffatti due debiti appartengono a quella, la quale propriamente nominasi *la bilancia del commercio*; e cagionan eglino una scarsezza o un'abbondanza delle credenze di un paese sopra un altro, Vedi COMMERCIO.

Quando due Nazioni vogliano fare la bilancia del loro commercio, cioè pagare i loro scambievoli debiti, han elleno ricorso al Cambio de' debitori; ma se i scambievoli debiti non sono uguali, il Cambio dei debitori pagherà soltanto una parte di questi debiti; ed il soprappiù, ch'è ciò che nominasi *la bilancia del commercio*, dovrà essere pagato in ispecie.

L'oggetto del Cambio è di risparmiare il trasporto dei metalli, attesocchi è costoso e rischioso; laonde dunque ogni particolare, innanzi di determinarsivi, cercherà delle credenze sul paese ov'egli va debitore.

Tali credenze saranno care a misura che saranno più difficili ad acquistarsi; il perchè, onde averne la preferenza, si pagheranno al di sopra del loro valore; ma se siano comuni si pagheranno al di sotto.

Supponiamo che i Mercadanti di Parigi vadan debitori a que' di Roen di venti mila lire, e che quest'ultimi deggian dieci mila lire ai Banchieri di Parigi. Per saldare questi debiti, bisognerà fare il Cambio di dieci mila lire di scambievoli credenze, e spedire dieci mila lire di Parigi a Roen.

Supponiamo ancora le spese ed i rischj di tale trasporto a cinque lire per mille lire.

Ogni



Ogni Mercante di Parigi procurerà di risparmiare tal spesa; egli cercherà di comperare una credenza di mila lire sopra Rouen; ma siccome tali credenze sono rare e ricercate, ei darà 1004. lire per averne la preferenza, e risparmierà una lira di spesa per 1000. lire; e così la rarità delle Lettere di Cambio sopra Rouen abbasserà il prezzo di tal Cambio al di sotto del suo pari di quattro lire per 1000. lire.

E' bene osservare che l'alzamento, o l'abbassamento del prezzo del Cambio s'intende sempre del paese sopra di cui si vorrebbe trarre una Cambiale: il Cambio è basso, quando questo paese paga meno del valore reale soddisfacendo una Lettera di Cambio, di ciò ch'ella costò all'acquirente: il Cambio è alto allorchè questo paese acquistando una Lettera di Cambio paga più del valore reale ch'ella costò a colui l quale acquistolla.

Il pari del prezzo del Cambio fra Parigi e Londra essendo a 29. danari $\frac{1}{2}$ sterlini per uno scudo di 3. lire di Francia; se il Cambio di Londra si abbassi a 29. danari, Londra pagherà lo scudo Francese al di sotto del suo valore intrinseco; se questo Cambio salga a 30. danari, Londra pagherà lo scudo di Francia al di sopra del di lui valore reale.

Per ripigliare l'esempio proposto quì sopra, si è veduto che a Parigi la scarsezza delle credenze sopra Rouen fa pagare agli acquirenti delle Lettere di Cambio 1004. lire per ricevere 1000. lire a Rouen.

Il contrario accaderà in quest' ultima Piazza. Parigi dovendole molto, perciò le credenze sopra Parigi stessa vi saranno abbondanti; que'di Rouen, che debbono a Parigi, daranno ordine al Banchiere di trarre sopra d'essi, mentre fanno che con 1900. lire sopra Rouen soddisferanno 1004.

lire

lire a Parigi; o se loro si propongano delle credenze sopra Parigi, eglino le compereranno col medesimo beneficio, col quale le credenze sopra Rouen sono a Parigi; il che alzerà questo Cambio in profitto di Rouen di 4. lire per 1000. lire, cioè di una Lettera di Cambio di 1000. lire non ne pagheranno che 996. Quando i debiti scambievoli saranno pagati, sia di mestieri, che Parigi trasmetta a Rouen l'eccedente in ispecie. Ma frattanto è chiaro, che nel pagamento dei debiti scambievoli Rouen avrà pagato 1000. lire di debiti con 996., e che Parigi non avrà potuto pagare 1000. lire che con 1004.

Se il Cambio sussista lungo tempo su di tal piede fra queste due Città, è cosa evidente, che Parigi dovrà a Rouen più di quello che Rouen dovrà a Parigi.

Donde si può conchiudere, che la proprietà del corso del prezzo del Cambio è d'indicare da qual lato penda la bilancia del commercio.

Già si è veduto, che il pari del prezzo del Cambio è la compensazione delle monete di due paesi: tale compensazione si allontana bene spesso dalla sua uguaglianza, il perchè essa è momentanea; il suo corso indica da qual lato pende la bilancia del commercio, onde il prezzo del Cambio è una momentanea compensazione delle monete di due paesi in ragione dei scambievoli debiti.

L'istabilità di tal corso ha due effetti; uno di rendere indecisa da un giorno all'altro la quantità di monete che uno Stato darà in compensazione di tale quantità di moneta di un altro Stato: il secondo effetto dell'istabilità di tal corso, è un commercio di danajo col mezzo delle rappresentazioni delle specie, o delle Lettere di Cambio.

Attesocchè la quantità di moneta, che uno Stato darà in compensazione di una simile quantità di moneta di un altro Stato, è indecisa da una settimana all'altra, nè segue che fra questi due Stati, uno proponga un prezzo certo, e l'altro un prezzo incerto, poichè ogni rapporto suppone un'unità, che sia la misura comune dei due termini di tal rapporto, e che serva a valutarlo.

Supponiamo che Londra dia presentemente 30. danari sterlini per uno scudo a Parigi; egli è certo che Parigi darà sempre uno scudo a Londra, qualunque sia il corso del prezzo del Cambio nei giorni seguenti; ma è incerto che Londra continui a dare 30. danari sterlini pel valore d'uno scudo; locchè in termine di Cambio si dice *dare il certo per l'incerto*.

Se le quantità fossero certe da una parte, e dall'altra, non ci farebbe alcuna variazione nel pari del prezzo del Cambio, e per conseguenza nessun corso.

Tale differenza, la quale su non altro cade che sopra l'annunziazione del prezzo del Cambio, si è introdotta in ogni paese, secondo la diversità delle monete di conto: ella fissa una quantità la cui valutazione servirà di secondo termine per valutare un'altra quantità della specie medesima della prima.

Se, per esempio, uno scudo di Francia vale 30. danari sterlini, quanto cento scudi valeranno di cotesti danari, riducendoli poscia in lire? Così fra due Piazze, una dee sempre proporre una quantità certa della sua moneta, per una quantità incerta che le darà l'altra.

Ma mentre una Piazza dà il certo ad un'altra, essa dà talvolta l'incerto ad una terza. Parigi dà
a Lon-

a Londra il certo, cioè uno scudo, per avere da 29 $\frac{1}{2}$. a 33. danarij sterlini : ma Parigi riceve da Cadice una piastra per una quantità incerta di soldi da 75. agli 80. per piastra, secondo che gli accidenti del commercio lo determinano.

Il Cambista, o il Banchiere veglia di continuo sopra i cangiamenti, che sopravvengono nel corso del prezzo del Cambio fra le diverse Piazze che hanno una corrispondenza scambievole: egli paragona tai cangiamenti fra essi, e quanto ne risulta; ne ricerca le cagioni, onde prevederne le conseguenze; ed il frutto di siffatto esame è di far passare le credenze che tiene in una Città in quella che le pagherà a più caro prezzo. Ma questo solo oggetto non adempie le vedute del Negoziante, il quale si esercita in tal genere di commercio. Innanzi di vendere le sue credenze in un luogo, egli deve prevedere il vantaggio, o la perdita, che ne avrà a ritrarre i suoi fondi da questo luogo; e se il prezzo del Cambio in tal luogo non sia vantaggioso con quello della sua residenza, egli andrà ricercando delle strade lontane, ma più lucrative, talchè sennon se dopo varie circolazioni il rimborso del suo danajo terminerà l'operazione.

La grand' arte dunque del Cambista consiste a saper prevalersi di tutte le inuguaglià favorevoli, che presentano i prezzi del Cambio fra due Città, e fra queste due Città e le altre; poichè se cinque Piazze di commercio si allontanino fra esse del pari del prezzo del Cambio nella medesima proporzione, non ci farà da fare alcuna operazione lucrativa fra esse, e l'interesse del danajo, e le spese di commissione farebbero perdute. Tale scambievole uguaglià fra questo corso

del prezzo del Cambio di varie piazze, si nomina il *pari politico*.

Se noi conveniamo di questa parità,

$$\begin{array}{l} a = b \\ b = c \\ c = a \end{array}$$

è certo che a , b e c , essendo quantità uguali, non vi avrà alcun beneficio a cangiarle l'una contra l'altra; il che corrisponde ad un pari reale del prezzo del Cambio. Supponiamo adesso

$$\begin{array}{l} a = b \\ b = c \\ c = a + d \end{array}$$

la parità sarà rotta; bisognerà cangiare b contra c , che gli darà $a + d$: ora noi abbiamo supposto $a = b$, quindi il profitto di questo Cambio sarà d . Tale differenza corrisponde alle inuguaglianze del corso del prezzo del Cambio fra due, o più Piazze. La parità sarà ristabilita se siffatte quantità aumentino fra esse ugualmente;

$$\begin{array}{l} a + d = b + d \\ b + d = c + d \\ c + d = a + d \end{array}$$

cotesta parità corrisponde al pari politico del prezzo del Cambio, o all'uguaglianza del suo corso fra varie piazze.



La parità farà di nuovo alterata se

$$\begin{aligned} a + d &= b + d \\ b + d &= c + d \\ c + d &= a + d + f; \end{aligned}$$

in tal caso il Cambio dovrà farsi come si è veduto; ed il profitto di $b + d$ sarà f . Se (tutt'il rimanente uguale) $a + d - f = c + d$, e che si cambino queste due quantità l'una contra l'altra; è chiaro, che il proprietario di $c + d$ riceverà di meno la quantità f ; il perchè, ond'evitare tal perdita, egli cangierà $c + d$ contra $b + d$, ch'è uguale alla quantità $a + d$.

E' cosa evidente, che l'operazione del Cambio consiste a cangiare delle quantità l'una contra l'altra; che colui il quale è forzato di cambiare una quantità contra un'altra quantità minore della sua, ne cerca una terza che sia eguale alla di lui, e che venga riputata uguale a quella ch'egli è forzato di cambiare, affine di sottrarsi ad una perdita; che quegli il quale commercia di Cambj si occupa a cangiare picciole quantità contra quantità più grandi, e che per conseguenza il suo guadagno è l'eccedente della quantità che diversi Cambj gli hanno procacciato nel suo paese sulla quantità da lui somministrata prima degli altri.

Tale commercio non è lucrativo se non se in quanto, ch'egli rende un vantaggio assai più maggiore di quello che avrebbe recato l'interesse del danaro collocato durante il medesimo tempo nel paese di colui che fa l'operazione; donde viene, che il popolo presso il quale il danajo trovasi a più basso prezzo avrà la superiorità in tale commercio sopra di quello che paga l'interesse del danajo stesso a più caro prezzo; che se il popolo, il qua-



le paga gl'interessi del danajo a più basso prezzo, ne abbia abbondevolmente, egli nuocerà grandemente all'altro nella concorrenza di siffatto commercio, cosicchè quest'ultimo durerà fatica a far entrare presso di lui 'l danajo forastiere per questa via.

Codesto commercio non è quello che fra tutti aumenti maggiormente la massa del danajo in uno Stato; ma è il più speculativo, ed il più legato colle operazioni politiche del Governo: egli risulta dalle variazioni continue nel prezzo del Cambio, in occasione dell'inuguaglianza dei debiti scambievoli fra diversi paesi, appunto come il Cambio medesimo deve il suo nascimento alla molteplicità dei scambievoli debiti.

Da quanto abbiamo detto sul Cambio, si possono trarre questi generali principi.

1. Si conoscerà se la bilancia *generale* del commercio di uno Stato durante un certo spazio di tempo gli sia stata vantaggiosa per via del corso medio de' suoi Cambj con tutti gli altri Stati durante lo stesso tratto di tempo.

2. Ogni eccedenza dei scambievoli debiti di due Nazioni, ovvero ogni bilancia di commercio dev'essere pagata in danajo, o per via di credenza sopra una terza Nazione; locchè è sempre una perdita, poichè il danajo che le sarebbe capitato viene trasportato altrove.

3. Il popolo debitore d'una bilancia, perde nel Cambio che si fa dei debitori una parte del beneficio, che avrebbe potuto ricavar sulle sue vendite, oltre il danajo, ch'egli è obbligato di trasportare per l'eccedenza dei scambievoli debiti; ed il popolo creditore guadagna, oltre questo danajo, una parte del suo debito reciproco nel Cambio che si fa dei debitori.

4. Nel caso, ove una Nazione deggia ad un'altra, per qualche ragione politica, è cosa più vantaggiosa il trasportare il danajo in natura, che accrescere la sua perdita facendola risentire al commercio.

Tali sono i principj dell'Arte del Cambista; tali sono le teorie sulle quali deve fondare e dirigere le sue speculazioni. Veggasi il *saggio politico sul commercio di M. Melon*, le *riflessioni politiche di Dutot*, e l'esame di tali riflessioni.

Riguardo alla pratica, consiste ella, come avrà potuto scorgersi, nell'aver una piena cognizione di tutt' i generi di monete reali e ideali delle Piazze commercianti, a saper combinare i loro rispettivi valori relativamente al Cambio, ed a prendere i migliori partiti in occasione delle variazioni nel medesimo, risultanti dalle già esposte cagioni, e dagli arbitrij. Fa d'uopo ancora essere informato di qualunque agio di monete, e quale ne risulti dal giro delle partite del danaro messo ne' pubblici Banchi di tutte le medesime Piazze, e principalmente in quello di Venezia detto del *Giro*, ch'è mirabile per la sua istituzione, per la sicurezza, e per le regole che in esso si serbano.

In numero grandissimo sono gli Autori Italiani, che hanno scritto sulla pratica del Cambio; ma noi ne insinuaremo un solo, ch'è *Galliano Leporizzi*, o *Angelo Pelizzari*, il quale nel 1763. ha dato un *metodo pratico di ragguagliare i Cambj di tutte le Piazze d'Europa*, ove vi regna a somma chiarezza tutta la precisione ed accuratezza.

Circa le Opere Ultramontane, di questo genere le migliori sono, il *perfetto Negoziante del Savary*; il *Banco reso facile di Pietro Giraudeau di Ginevra*; la *Biblioteca dei giovani Negozianti di Laure*;

la combinazione generale dei Cambj di Darius; il trattato dei Cambj forastieri di Dernis, ec.

* CAMOSCIERE. Operaio che fa preparare, e che ha il diritto di vendere le pelli di Camoscio per essere impiegate negli usi varj che di esse vengono fatti. Si dà il medesimo nome agli Operaj che comperano da Macellaj le pelli di montoni, di pecore, di capre, e di becchi, coperte di pelo, o di lana per farne le false camoscie.

Noi recheremo nel dettaglio di quest'Arte importante la maniera di preparare le dette pelli; e poichè il lavoro del Camosciere differisce pochissimo da quello del Pellajo, o dell'Aeconcia-pelli, specialmente nel cominciamento del medesimo, perciò non separeremo l'uno dall'altro.

Quando si ha fatto la compera delle pelli, si può conservarle, finchè si debbono porre in lavoro, e che se ne abbia raccolta una quantità assai grande. A tal oggetto si distendono sopra pertiche, ove si seccano, avendo attenzione di batterle per scacciarne gl' insetti, che le guasterebbero.

Tale cautela è necessaria specialmente nei mesi di Giugno, di Luglio, e di Agosto, i più caldi dell'anno. Se ne lavora maggiore o minor copia ad un tratto, secondo che si hanno più o meno pelli, ed Operaj.

Ammalsate le pelli, si mettono a molle o in fiume, allorchè abbiavene uno vicino, o in tini di legno. Se la pelle sia fresca si può lavarla sul fatto, nè più ci vuole di un giorno ad un Operaio per lavare un centinaio di pelli. Se per contrario ella sia secca, fa d'uopo lasciarla a molle un giorno intero senz'altro toccarla. Si lavano le pelli agitandole nell'acqua, e maneggiandole colle mani, come si vede nella *Vignetta I. fig. 1. e*

fig.



fig. 1. n. 2. della Tavola XXIX. Coteſta preparazione le rinetta.

All' uſcire della tina ſi mettono ſul cavalletto, ſi diſtendono ſopra il medefimo, e ſi paſſano col ferro, o coltello da due manichi. Vedete due di tai coltelli, fig. 6., fuori della vignetta I., ed in eſſa vignetta in C fig. 3. il cavalletto con una pelle al di ſopra, ed un Operaio occupato a lavorarla. Queſta operazione ſi dice *raſchiare*. Il ſuo oggetto è di render bianca la lana, e di rinettarla di tutto il ſuo ſucidume.

Quando una pelle ſia ſtata raſchiata una volta, la ſi gitta in nuova acqua, ed in un nuovo tino; il perche' conviene che in una officina di Camoſciere ve n'abbiano parecchi. Un Operaio può raſchiarne in un giorno venti dozzine. Compiuta che ha la ſua fattura, egli prende tutte le ſue pelli raſchiate, e meſſe in un cumulo, le gitta tutte in nuova acqua, e ve le laſcia ſtare durante la notte in qualunque tempo ciò ſia; ma l'acqua eſſendo più calda, e meno cruda in eſtate, quindi la lavatura ne rieſce migliore.

Il primo raſchiamento ſi fa del pelo, o della lana. Il ſecondo giorno ſi pratica una ſeconda raſchiatura, diſtendendo la pelle ſul cavalletto, come la prima volta; ma vi ſi paſſa ſopra il ferro dal lato della carne; operazione che netta tal lato, e rende molle la pelle. E' appoſito che queſto ſecondo raſchiamento ſia ſtato preceduto da una lavatura, e che le pelli ſiano ſtate eziandio maneggiate nell'acqua. Per ſiffatto ſecondo raſchiamento non ci vuole minor fatica, nè minor tempo di quello che ſi è ſpeſo nel primo.

A miſura, che ſi va avanzando il ſecondo raſchiamento, l' Operaio ammuſchia le ſue pelli le une ſopra le altre; ed al terminare della giornata, avendo riempite le tine di nuova acqua,



qua, ve le ripone entro, ve le lascia la notte seguente, e all' indomane le raschia per la terza volta. Coteſta terza raschiatura non differisce in modo alcuno dalle precedenti, efeguendofi ſul cavalletto, e dalla banda della lana.

E' appropoſito di oſſervare, che queſte tre raſchiature del fiore, e della carne, non ſi praticano che riguardo alle pelli ſecche. Quand' eſſe ſono freſche, ſi raſchiano, a dir vero, tre volte, ma ſoltanto dalla banda della carne; giacchè la carne eſſendo freſca non ha duopo di preparazione alcuna; ed il lavoro, in tal caſo, rimane aſſai abbreviato, poichè un Operaio potrebbe quaſi fare in un giorno ciò, che non fa in tre.

Dopo la terza raſchiatura, ſi ripongono le pelli in nuov' acqua, e ſi lavano ſul fatto, evitando bene di laſciarle ammucchiate, mentre ſi riſcalderebbero, e ſi guattereſſero. Quando ſiano lavate, ſi fanno ſgocciolare; ed a tal eſſetto ſi diſtendono tutte ſopra un cavalletto, le une ad oſſo delle altre, e vi ſi laſciano pel tratto di tre ore.

Paſſato un tal tempo ſi *mettono in calce*. Per mettere in calce convien eſſere in due perſone: ſi prende una pelle, la ſi diſtende a terra, coſicchè la lana ſia contro il ſuolo, e la carne in alto; ſi diſtende bene la teſta, e le zampe da un lato, la coda e le zampe dall' altro; ſi piglia una ſeconda pelle, che ſi diſtende ſulla prima, teſta ſopra teſta, coda ſopra coda; la lana della ſeconda giace ſulla carne della prima; la lana della terza ſulla carne della ſeconda, e coſì di ſeguito fin al concorso di dieci in dodici dozzine di pelli. Quand' elleno ſi trovano tutte diſteſe nel modo ſuddetto, ſi tira a canto di ſe un maſtello, in cui ſiavi della calce diſciolta e ſtemperata alla maniera di quella, di cui ſi ſervono i Muratori per imbiancare le pareti

ti delle muraglie. Allora si prende una pelle senza lana, la quale si chiama *curetto*: si coglie questo curetto colla tenaglia pel mezzo, e dopo averlo piegato in varj doppi, lo si attacca all'estremità d'un bastone, come lo aditta la *Fig. 1. della Tav. XXIX*. Si tuffa questo curetto nella calce, ed impregnato che ne sia di lei, si frega con esso la prima pelle del cumulo; il che si dice *incalcinare*. Bisogna che la pelle sia incalcinata per ogni dove; vale a dire, che non abbiavi nella pelle, che s'incalcina, sito alcuno, ove il curetto non sia passato sopra, e non abbia lasciata della calce. Tale cautela è di conseguenza. A misura che si mettono le pelli in calce, si adattano in pila. Non c'è pericolo ad adattarle in pila, giacchè le pelli non si riscaldano più, quando si trovano incalcinate o scalciate; ma tutto ciò, che non fu incalcinato si putrefà.

Per adattare in pila, eccovi come si adopera. Messa che è una pelle in calce, la si piega in due per lungo, vale a dire, che le due parti della testa siano applicate l'una sopra l'altra, e le due parti di dietro similmente l'una sopra l'altra, carne contra carne. Si mette in terra questa pelle in tal guisa piegata; si dà la calce ad una seconda, che piegasi come la prima, e la vi si adatta sopra essa, e così di seguito. Un centinaio di pelli forma tre o quattro pile, secondo che si trovano più o meno provvedute di lana. La piegatura delle pelli si eseguisce da due Operaj. Si lasciano le pelli in pila trascorrere così incalcinate dagli otto ai dieci giorni, se siano state lavorate fecche; poichè non vi occorrono che due giorni, se fossero fresche.

In capo ad un tal tempo si scalcinano; ed a tal oggetto si levano dalla pila una ad una, si apro-
no,

no, si piegano in verso contrario a quello, ond' erano piegate, val a dire, per mezzo, ma sempre lana contra lana, di maniera che la lana della testa sia contra la lana della coda. Convien che siavi là appresso un tinò di nuov' acqua, poichè è d'uopo tuffare in essa ogni pelle, ed agitarvela ben bene, finchè la calce, la quale non si è ancora seccata sopra di lei, rimanga interamente distaccata.

Quando la calce sia stata portata via dall'acqua, si piega la pelle per lungo, cioè in modo che la piegatura attraversi la testa e la coda, e che la carne sia contra la carne, e la si mette sopra un cavalletto per così farla sgocciolare. Continuasi in tal guisa a scalcinare, a piegare ed a mettere in pila sul cavalletto. Non si possono scalcinare più di cento pelli nella medesim' acqua, ma per altro ciò dipende dalla grandezza delle tine. Si prende ordinariamente nuov' acqua ad ogni centinaja, donde scorgesi quanto sia vantaggioso ad un Camoscier il lavorare sopra un fiume, ove l' acqua cambia di continuo.

Scalcinate che sono tutte le pelli, si lasciano sgocciolare su i cavalletti non maggior tempo di quello che occorre per preparare nuov' acqua; ed un tal tempo è sufficiente, onde quella che sgocciola trascini seco lei il grosso di quanto riman di calce. Dopo di ciò si prendono le pelli su i cavalletti, e lasciandole piegate, si mettono così ad una ad una nella nuov' acqua, e si lavano precisamente oome i pannolini, fregando una parte della pelle contra l'altra. L' oggetto di tal lavatura è di togliere dalla lana la porzione d' acqua di calce, di cui potrebb' essere impregnata.

Lavata così una pelle, la si mette distesa su i cavalletti, e così di seguito; se ne forma d' esse un cumulo, e si lasciano sgocciolare fin al domane,

ne. Se il domane faccia bel tempo, si prendono le pelli dal disopra dei cavalletti, e si espongono al sole, o distese sul suolo, o sopra le muraglie, avvertendo che la lana sia rivoltata dalla banda del sole medesimo. Tale avvertenza non è già cosa indifferente, poichè così la lana diviene assai più morbida, e più commerciante. Allorchè la stagione sia calda, non si lasciano che intorno un' ora le pelli esposte al sole.

Allora è il tempo di *spelare*, sotto il qual termine s'intende levare dalle pelli la lana. A tale oggetto si prende una pelle, e la si distende sopra il cavalletto, su di cui già la si raschiò; e collo stesso ferro si fa cadere tutta la lana, la quale si facilmente viene a staccarsi, che un Operaio può spelarne venti dozzine al giorno, attesocchè, per ispelare, non vi si passa sopra il ferro che una sola volta. Levata che si abbia alle pelli la lana, la si distende sul granajo per farla asciugare. Ella rimane più o meno sul granajo secondo la stagione, non volendovi più d'otto giorni in estate, mentre vi occorrono quindici giorni ed anche un mese in tempo d'inverno. Asciutta ch'è questa lana, la si vende ai fabbricatori di pannine senza darle alcun'altra preparazione.

Quando le pelli sono state spelate, assumono il nome di *curretti* o di *curate*, e si mettono nelle fosse, le quali in qualche luogo diconsi *piani*. Queste fosse sono rotonde, o quadrate, il cui lato ha cinque piedi, con la profondità di cinque. (Vedi una di queste fosse A, B, D nella vignetta num. 1. della Tavola XXIX.) Si pone in queste fosse un moggio di calce, e si riempiono per due terzi all'incirca d'acqua.

Vi si gittano dodici dozzine di pelli curate le une dopo le altre; si distendono, e si profondano nella calce con uno stromento, che nominasi l'*as-*
fom-

fondatore, il qual'è un quadrato di legno immanicato d'un lungo bastone. Tutto questo lavoro chiamasi *distendere in fossa*, o *in piano*. Veggasene la rappresentazione nella *Fig. 3.* della suddetta vignetta n. 1., e fuori della vignetta la *Fig. 4.* rappresenta l'affondatore.

Si lasciano le pelli nella fossa pel corso di quattro, cinque in sei giorni, e poi le si traggono fuore, il che dicesi *levare*. Più che se ne levano spesso, meglio si fa.

Per *levare*, si prendono le tenaglie; (*Vedi queste tenaglie nella detta Tav. Fig. 3.*) si colgono le pelli, si cavano dalla fossa, e si gittano sopra delle tavole, messe presso gli orli della medesima: si lasciano sopra queste tavole quattro giorni, in capo de' quali si rimettono in fossa, e replicasi tal operazione durante il corso di due mesi, o di due mesi e mezzo; osservando però in capo ad un tal tempo di nuovamente porle in un'altra fossa nuova. Non bisogna mettere le pelli nella fossa subito ch'ella è stata fatta, essendo una regola generale, che il calore della calce le abbrucierebbe; il perchè quando si prepara una fossa fa mestieri dunque aspettar sempre, innanzi di porvi le pelli, almeno due giorni, tempo sufficiente, onde si raffreddi.

Dopo questo lavoro di due mesi e mezzo, le pelli tratte dalle fosse, per non più riestrarvi, vengono poste nell'acqua, e bene in essa sciacquate e rinettate dalla calce.

L'acqua in cui si lavano, dev' esser fresca. V'hanno certi Operaj, che non le sciacquano, nè le ripuliscono, ma non operan' eglino a dovere. Dopo che le pelli sono state sciacquate e mondate dalla calce, di nuovo ancora si ripuliscono; la qual'operazione di mondarle e di ripulire si fa ad ogni pelle l'una dopo l'altra: si cava una pelle dal-

dalla fossa, la si monda, e la si ripulisce, e quindi si passa ad un'altra.

Ripulire, o, come dicono altri, *sfiurare*, egli è un passare il ferro sul lato ov'era la lana; operazione che si eseguisce sul cavalletto con un ferro tagliente, che nominali *ferro da sfiurare*, o *da pulire*: quello, che venne adoperato fin ad ora, diceasi *ferro da sgrassare*.

Lo sfioramento consiste a levare la prima pellicola della pelle; la quale pellicola si leva più o meno facilmente, essendovi delle pelli curate, che ubbidiscono sì difficilmente al coltello fin ad essere in necessità di raderle. *Sfiurare*, egli è passare il coltello leggermente sulla pelle, conducendo la parte tagliente del medesimo circolarmente, e parallelamente al corpo lungo tutta la pelle medesima: *radere* per contrario, egli è un appoggiare il coltello fortemente disteso in piano sulla pelle, e condurlo in una direzione obliqua al corpo, come se si volesse tagliare e levare dei pezzi dalla pelle stessa. Gli Operaj, per indicare la qualità delle pelli difficili da sfiorare, e che son'obbligati di radere, dicono che son' elleno *affossate*. I montoni affossati hanno la granitura grossa, e la superficie scabrosa. Ve ne hanno di sì pieni di concavità, ch'è d'uopo raderli tutti; tali sono i gran montoni. Un Operajo non può sfiorarne più di quattro dozzine al giorno; ma se fosse obbligato di radere tutte le pelli, non ne finirebbe più di due dozzine in una giornata.

Sfiorate che siano le pelli, si pongono nell'acqua recentemente tratta e versata in un vino a tal'effetto preparato. Bene in essa sciacquate, le si traggono fuore per lavorarle sul cavalletto col *ferro da scarnare*. Quest'operazione diceasi *scarnare*, e si

eseguisce, dal lato della carne, o dal lato opposto a quello della lana: essa consiste a staccare delle particelle di carne in assai picciola quantità. Si scarnano fino dieci dozzine di pelli al giorno.

Dopo un tal lavoro se ne danno alle stesse ancora tre altri; due consecutivi dalla banda del fiore, e uno dalla banda della carne; osservando innanzi a cadauno di passarle in nuov' acqua: tutte tali operazioni si eseguiscono sul cavalletto, e sempre col medesimo ultimo ferro: si distinguon' elleno coi nomi di *lavori sul fiore*, e di *lavori sulla carne*, secondo i lati ove si fanno.

Ma siamo pervenuti al momento di andare al folo. Se si abbia la quantità necessaria di pelli per tal' effetto, vi si va: questa quantità si nomina *una pila*, e la pila è di venti dozzine. Questo termine viene dalla specie di tramoggia o di albio, o truogolo del mulino da folare, ove si mettono le pelli. V'hanno dei molini con fin anche quattro pile, ed ogni pila è provveduta di due magli di legno robustissimo, i quali sono dentati nella superficie, che si applica sulle pelli. Una ruota mossa dall' acqua fa girare un albero guernito di denti; questi denti corrispondono alle code dei magli, le innalzano, le innalzano, se ne scappano, e le lasciano ricadere nella pila. Tal' è tutta la costruzione di questi molini, i quali, siccome appare, sono pochissimo diversi dai mulini da folo dei Fabricatori dei pannilani.

Per far folare le pelli si mettono nella pila aggomitolate, o a tre, o a quattro. Per fare questo gomitolato si pongono le pelli le une sopra le altre, si rotolano, e si tengono arrotondate, annodando le gambe e le teste, e passando le due altre estremità della pelle sotto questo nodo: si gitta poscia questo fagotto nelle pile, ed egli contiene fin venti

ti dozzine di pelli. Si lasciano i fagotti sotto l'azione dei magli per il corso di due ore o in circa, ed in capo ad un tal tempo si ricavano dalla pila. Allora sopra corde tese in un prato, all'altezza di quattro piedi, si distendono le pelli, loro dando un pò d'aria per un quarto, o mezzo quarto d'ora. Ciò diceſi *dare alle pelli un picciol vento*, o *vento bianco*. Convieni che faccia bel tempo, oppure avere delle stufe, le quali stufe, o camere calde deggion'aver le pareti guernite di chiodi uncinati, a cui si sospendono le pelli fin al numero di trenta dozzine. Queste camere vengono riscaldate per via di gran fuocaje.

Dopo questo primo vento bianco, si levano le pelli dal di sopra delle corde: finchè elleno si trovano imbevute d'acqua, si dice, che *sono in trippe*, e quando cominciano a spogliarsene, si dice che *si mettono in cuajo*. Levate le pelli dalle corde si portano sopra una tavola per dare l'olio alle medesime, e l'olio, che s'adopera, è di pesce, nè si fa riscaldare. Avendosi di quest'olio in una caldaja vi si attuffa la mano entro; poscia tenendola innalzata al di sopra della pelle, si lascia sgocciolare giù l'olio allungandola e conducendola per tutto, affinchè così la pelle rimanga in ogni sito irrigata dall'olio stesso, che sgocciola dalle dita. Per mettere ben in olio ne occorrono quattro libbre per ogni dozzina di pelli.

A misura che si dà l'olio alle pelli, si riducono in fagotti di quattro ognuno, e si rimettono essi fagotti nella pila del solo, ove restano esposti all'azione dei magli pel tratto di tre ore; in capo al qual tempo si ricavano, e loro si dà, sulle corde, un secondo vento alquanto più gagliardo del primo, cioè per un buon quarto d'ora.

In capo di questo quarto d'ora si levano le pelli dal di sopra delle corde, si rimettono in fagotti, e si cacciano nella pila per la terza volta, ove

~~Il~~
 restano ancora due ore; quindi si ricavano, e loro daffi una nuova inoliata sulla medesima tavola, simile del tutto alla prima che hanno ricevuta; dopo di che si tornano a ridurre in fagotti, e si fanno folare per il corso di tre ore.

Passate queste tre ore si ricavano ancora dalla pila; si distendono sopra le corde, loro dando un vento alquanto più gagliardo del precedente: [All'uscire dalle corde, e dopo esser state rimesse in fagotti, si folano ancora per tre ore all'incirca, e continuasi il folo, e i venti alternativamente fino al numero di otto; osservando, innanzi all'ultimo vento, di dare immediatamente la terza inoliata. Dopo l'ottavo vento, ch'è d'una, o di due ore, non v'ha più folo.]

Convien procedere con molt'attenzione riguardo ai venti, che precedono l'ultimo: se fossero troppo gagliardi, o troppo lunghi, le pelli s'invetrirebbero, o diverrebbero troppo dure. I siti deboli sono più esposti degli altri ad invetriarsi; ma se l'Operajo fosse negligente, la pelle s'invetrirebbe per tutto.

All'uscire del folo, e dopo l'ultimo vento, si mettono le pelli *in calda*. Mettere le pelli *in calda*, egli è un formare dei cumuli di venti dozzine delle medesime, e di lasciarle riscaldare in tale stato. Per accelerare, e conservare questo calore, s'invoglie il detto cumulo di coperte, in maniera che più non si veggano le pelli stesse. E' codesto il tempo d'invigilare sul suo lavoro, poichè mancando d'attenzione, le pelli si abbruciarebbero, ed uscirebbero dai cumuli nere come il carbone. Le si lasciano più o meno in calda, secondo la qualità dell'olio, e della stagione. Ora fermentan elleno prontissimamente, ed ora con lentezza. La differenza giunge a tale, che ve n' hanno, che passano tutt' il giorno senza riscaldarsi, mentre



tre altre pigliano il calore sì presto, che convien quasi smoverle sul fatto. Si rileva colla mano, che il calore trovasi a tal segno per *dimovere*. *Dimovere* le pelli, è un rifare dei nuovi cumuli in altri siti, rivolgendole a manipoli d'ott'o dieci, più, o meno. Il calore è tale, che tutto ciò che può fare l'Operajo, è di sofferrirlo.

Si cuoprono i nuovi, o il nuovo cumulo, e si dimove fin sette in otto volte. V' ha talvolta luogo a temere, che la forza del calore possa talvolta giungere a tal gagliardia, che sia capace di abbruciare; il perchè il punto di perfezione di quest'Arte ingegnosa sta in prevenire tal accidente, dimovendo a tempo il cumulo delle pelli, che sta fermentando. Fra ogni dimovimento si lascia trascorrere maggiore o minor tempo, secondo la qualità dell'olio: se ne attrova che non permette più riposo d'un quarto d'ora, e ve n' ha ove si può attendere assai più. Dopo tal operazione le pelli si dicono *passate*: per *passarle*, fa d'uopo disbrigarle della loro acqua; trattasi adesso, per finirle, il disbrigarle dal loro olio.

A tal oggetto preparasi un lescivia con acqua, e ceneri gravelate: ci vuole una libbra di tali ceneri per ogni dozzina di pelli. Si fa riscaldar l'acqua al punto di poter tenere in essa immersa la mano, giacchè troppo calda brucierebbe le pelli. Riscaldata che sia la lescivia convenevolmente, la si mette in un tinaccio, e vi s'immerge entro le pelli, dimovendole, ed agitandole gagliardamente colle mani. Si continua tal operazione più lungo tempo che si possa, e poi si torcono col *torcitojo*.

Il torcitojo è una specie di manubrio di ferro, tal quale lo rappresenta la Fig. 11. della Tavola XXIX: il gombito, e le braccia B C D sono perpendicolari alla coda AB: AB ha circa due piedi di



lunghezza; C D un piede e mezzo; l'apertura del gomito B F, quattro pollici; ed il tutto va alquanto diminuendo dalla testa del braccio fin alla cima della coda. Per torcere, l'Operaio ha una pertica, o *cavia* piantata e fissata orizzontalmente nel muro, o altrimenti, come lo aditta la Fig. 2. della vignetta II. nella suddetta *Tavola*; egli prende cinque, o sei pelli; le gitta sulla detta *cavia*; le coglie colla mano sinistra per le cime che pendono; si adatta fra queste cime la coda A B del torcitojo; si prende colla mano diritta il manubrio D; l'eccedente delle pelli, dalla *cavia* fin alla mano sinistra, si dispone lungo la coda, e fra il gomito B C F: si fa girare il torcitojo coll'aiuto del detto manubrio, più gagliardamente che si possa, oppure accontentarsi, dopo aver colte le cime delle pelli stesse, di passare fra esse, e al di sotto della *cavia* un bastone, e che fa la funzione medesima del torcitojo,

A misura che si torce, esce la liscivia, e seco tragge il grasso. Il mescolamento dell'olio, e della liscivia si chiama *disgrasso*, e l'operazione *disgrassare*. Quando sia riuscito un primo disgrassamento, d'altro non è d'uopo che di una lavatura per condizionare la pelle; e tale lavatura si fa nell'acqua chiara, calda, e senza ceneri. Ma non si rado, e specialmente quando le ceneri son deboli, ci vogliono fin tre disgrassature. Dietro alle stesse si lavano le pelli, e poi si torcano alcun poco; operazione, la quale fa sì col torcitojo, e colla *cavia* nel modo indicato.

Torte che siano sufficientemente le pelli, si stirano, si maneggiano, e si distendono sopra adattate funicelle, o si sospendono a' chiodi nei granaj, e si lasciano asciugare; il che si ottiene non di rado in uno, o due giorni.

Quando si trovano asciutte, si stirano con uno stromento chiamato *palettone*; locchè è ciò che fa l'Operaio fig. 3. nella Vignetta N. II. della citata

tata Tavola XXIX. Il palettone (Veggasi rappresentato in grande fuori della vignetta fig. 9. nella stessa Tavola) semplice è uno strumento formato di due tavole, una delle quali è perpendicolare all'altra: la perpendicolare porta nella sua estremità un ferro tagliente, alcun poco ottuso, e curvato, e del quale la corda della curvatura può avere sei pollici. Si passa la pelle sopra questo ferro solamente da un lato, cioè da quello del fiore; e tal operazione ad altro non serve che ad ammorbidirla, e renderla pieghevole: Si possono passare sul palettone fin quindici dozzine di pelli al giorno.

Passate le pelli sul palettone, si riducono col ferro tondo detto l'occhiale, onde da alcuni distinguersi tal operazione col nome di riduzione coll'occhiale. E' questo ciò che fa l'Operajo fig. 4. della vignetta N. II. Lo strumento, il quale si vede nella medesima Tavola (fuori della vignetta) fig. 10., che consiste in due stipiti verticali, sopra i quali sono adattati due pezzi di legno orizzontali, di cui l'inferiore è fermato su i stipiti, ed il superiore può allontanarsi dall'inferiore, perchè vi si possa fra essi passare la pelle, ed arrestarvela col mezzo d'una chiave, o pezzo di legno, che attraversa uno dei stipiti immediatamente al di sopra del legno superiore; quest'istrumento, io dico, si nomina un *riducitore*. Avvi ancora un altro riducitore, che si può vedere nella medesima Tavola Fig. 12. E' questi similmente composto di due stipiti, co' quali è incastrato un solo pezzo di legno. Sonovi perpendicolarmente a questo pezzo di legno, ma parallelamente all'orizzonte, due spezie di arpioni fermati alla medesima altezza, e a un di presso alla distanza della larghezza dello stipite più grande: detti arpioni ricevono nei loro anelli un bastone rotondo di legno; si adatta la pelle sopra questo bastone, e la si ferma ad esso



col mezzo, come dicono, di tre *servidori*: Questi *servidori* sono composti di una spezie di uncinetti di legno, che possono abbracciare la pelle ed il bastone; se ne mette uno dalla banda d'ogni estremità della pelle, ed un terzo nel mezzo; e siccome tutti e tre sono caricati di gravi contrappesi, perciò impediscono, che la pelle possa muoversi intorno al bastone, sopra di cui è adattata. Vedi la Fig. 7. E G, g, e, sono i stipiti; M, la traversa; e, e, gli arpioni; n, n, il bastone rotondo; P, p, P p, p p, i *servidori*; p, p, p, gli uncini; q, q, q, i pelli; m, la pelle.

L'operazione di ridurre si fa dalla banda della carne. L'*occhiale* leva tutta la carne che può essere restata. Esso *occhiale* è una spezie di coltello rotondo come un disco forato nel mezzo, e tagliente tutto all'intorno della sua circonferenza, come ne lo mostra la figura 4. della vignetta n. II. in p. La circonferenza dell'apertura inferiore è orlata di pelle, e per tale apertura l'Operajo passa la mano, onde stringere, e maneggiare lo strumento.

Egli ha questo di comodo, che quando cessa di tagliare dalla banda che lo si adopera, il più lieve movimento del polso, e delle dita lo fa girare, e lo presenta alla pelle con un sito, che taglia meglio. V'hanno degli Operaj, che riducono fin sei dozzine di pelle al giorno.

Ridotte che siano le pelli, si vendono ai Guantaj, e ad altri Operaj. Fia bene sapere, che se rimanga dell'acqua nelle medesime, allorchè si pongono in calda; e se sian elleno mal passate, queste sono altrettante pelli perdute, giacchè si abbruciano, e divengono nere e dure. Nell'atto dello riscaldamento esse si colorano, ed acquistano il colore di Camoscio. Perciò un prudente Operajo non risparmiarà di ben bene dimoverle.

Nulla si perde nello disgrassamento; si mette il gras-

grasso in una caldaja , lo si fa bollire , l' acqua si svapora , e rimane un olio denso , il quale si vende ai cuojaj.

Si poneva già dell'ocrea nell'ultima lavatura per rendere la pelle più gialla ; ma non ci sono che i Paesani , che le vogliano d' un tal colore ; ed anzi si pretende , ch' essa alteri la pelle , e la renda meno pastosa . Per impiegar l'ocrea , la si stemprava nell'acqua , e nell'ultima lavatura , dopo lo disgrassamento , si passavano le pelli nell' acqua suddetta .

Se fra le pelli che si lavorano , ve ne abbiano di capre e di becchi , e così pure di camoscj , di damme , e di cervi , il lavoro farà quale si è descritto ; ma quando le pelli di becchi , di capre , di camoscj , di damme , di cervi ec. siano ritornate dal folo , e che abbiano sofferto lo scaldamento , il lavoro ha qualche differenza : si mettono a molle nel grasso fin al giorno seguente , ed in seguito si velutano .

E' codesta l'operazione più difficile del Camosciere , e consiste a rimettere le pelli , a cui essa è destinata , sul cavalletto , a passarvi sopra il ferro da scarnare , a levarne il fioretto , ed a rendere con tal mezzo cottonosa la pelle dalla banda del fiore . Se il ferro non sia passato , ed abbia fatto presa per tutto , vi avranno dei siti , ove il fioretto sarà rimasto , e tai siti non essendo divenuti cottonosi , non prenderanno il colore . E' questi un lavoro assai duro , e bisogna essere un buon Operaio per ridurre così nel tratto di un giorno , o una dozzina e mezzo di becchi , o due dozzine di capre , o dieci pelli di cervi .

Se faccia sole , si espongono all'aria le pelli immediatamente dopo di averle lavorate , se nò si disgrassano tutte di seguito .

Quando si tratti di metterle all'aria in tempo del folo ; bisogna dar alle medesime un' aria tanto

più gagliarda, quanto maggiormente le pelli sono più forti. Secondo la forza delle pelli v'ha duopò eziandio d'una maggior folatura; in fatti, i cervi ricevono alternativamente fin dodici volte l'aria, e dodici volte il folo.

Allorchè s'impieghino in lavori le pelli di capre, di becchi, di cervi ec., il fiore giace al di fuori e forma il diritto dell'opera, mentre la carne costituisce il rovescio. E' tutto però al contrario riguardo alle pelli di montone.

Si sfiorano le pelli, affinchè colui, che le impiega, possa facilmente colorirle; e di fatti la pelle sfiorata piglia più facilmente il colore di quella che non lo è.

I Camoscieri e gli Acconcia-pelli deggion, nella compera della pelli, badare attentamente che quelle di montone non siano coltellate, val a dire, che in luogo di esser state levate dal di dosso all'animale colla mano, ne sian' eglino stati spogliati col coltello, poichè di queste la durazione n'è minore.

Quando l'operazione del folo col mulino non sia stata ben' eseguita il Camosciere è obbligato non di rado a far folare le sue pelli sulle stuoje. *Vedi l'Articolo CUOJAJO.*

Tutte le operazioni del Camosciere, e dell'Acconcia-pelli si fanno ordinariamente nelle Scorzerie, ove si trovano acque di cisterna o di pozzo in mancanza di quella di fiume.

Annovi dei Camoscieri, che non si prendono la pena di preparare le pelli, ma che comperandole dai Scorzaj, si accontentano soltanto di compierne il lavoro.

Si preparano altresì in olio delle pelli di Castore, ma questa non è cosa ordinaria. Tale lavoro è lo stesso di quello delle pelli di becchi, e di capre; quando queste ultime sono tinte di varj colori,

lori, ricevono il nome di castori, specialmente essendo impiegate in guanti da uomini, e da donne. Presentemente si è introdotto l'uso di passare in olio delle pelli di vitello; al qual lavoro si può ridurre altresì quello delle pelli di becchi; e di capre.

S'impiegano le pelli di camoscio, di cervi, di damme, e di buffali per la Cavalleria; e a tal bisogna si destinano anche talvolta dei cuoj di bue, i quali in tal caso si passano in olio. Si fanno dei calzoni colle pelli di damme, quand'elleno siano sottili, e se ne fanno eziandio colle pelli di montone, purchè abbiano bastevole consistenza. Per tal ragione adunque si baderà nell'uno e nell'altro caso a separare le pelli, secondo le loro diverse qualità. Le pelli deboli di montone si adopereranno per fodere di calzoni, per farne calzette, gambiere, e cose simili.

Parecchi fabbricatori fanno un torto al pubblico allorchè si avvisano, facendo la cernita delle loro pelli per venderle, di metterne una forte con una debole: forse farebbon meglio il loro interesse a mettere le eccellenti colle eccellenti, le buone colle buone, le mediocri colle mediocri, e di vendere le une e le altre quello che vagliono. In tal guisa il compratore non resterebbe ingannato, ed il Mercante non avrebbe guadagnato meno.

I rifiuti, che non mancano giammai di trovarsi in una folatura di pelli di differenti qualità, si vendono ordinariamente ai Guantaj.

Le pelli di camoscio, di cervi, di damme, e di daini, che si passano in olio, non richieggono un lavoro diverso da quello che abbiamo spiegato, e tutta la differenza consiste nelle dosi, nelle dilazioni del tempo, ec. Egli è approposito, per quanto si possa, di non mettere che una sorta di
pel-

~~~~~

pelli in una medesima folatura ; senza di che le due farebbero troppo folte , e le altre non bastevolmente . I Camoscieri non si accomodano forse con iscrupolo a codesta regola .

Le pelli di daino sono di presente le maggiormente ricercate per i calzoni .

La sola differenza , che regna fra il Camosciere , e l'Acconcia-pelli , si è , che il Camosciere passa in olio , e che l'Acconcia-pelli passa solamente in bianco .

Le operazioni dell'Acconcia-pelli sono le medesime che quelle del Camosciere fin a quelle di mettere in fossa . Quando le pelli siano state spelate , si gittano nella fossa ; si lasciano in essa tre mesi , e durante tutto questo tempo si levano d' otto in otto giorni . In capo dei detti tre mesi si cavano dalla fossa stessa interamente ; si mettono nell'acqua fresca per lavorarle ; si scarnano sul cavalletto , e si tolgono le cime delle gambe , e della testa , e tutte le estremità dure . Tolate che siano , si pongono a bere , si gittano nell'acqua , e poscia si *spistano* . *Spistare* , egl' è lavorare la pelle dalla banda del fiore con una pietra da aguzzare , montata sopra un pezzo di legno , o manico , alquanto affilata , ed inserviente di ferro , o di coltello all' Acconcia-pelli . Quando le pelli sono state ripassate colla pietra , si gittano nell'acqua chiara , si folano , si battono ben bene in quest'acqua , e si traggono dalla stessa per lavorarle dalla banda della carne ; il che si dice *dare di traverso alla carne* . Tal operazione fassi col coltello da scarnare . Dicesi *dare di traverso* , poichè in siffatta maniera la pelle non si lavora per lungo , o dalla testa alla coda , ma per largo .

Quando si abbia dato di traverso alle pelli , si pongono in nuova acqua , e si folano ; il che si fa a braccia , con piloni o martelli di legno immanicati ,

cati, e senza denti. La folatura dura ogni volta circa un quarto d'ora, e poscia si sciacqua. Dopo avere sciacquate le pelli, si fanno ribere in nuova acqua; loro si dà un buon attraverso di fiore, conchè nulla si leva alle medesime, ma soltanto si fa uscire la calce. Si ripongono ancora in nuova acqua; si folano, si sciacquano, si torna ad abbeverarle, e quindi loro si dà una *liscia di fiore* col coltello rotondo; dare una *liscia*, egl'è lavorare per lungo dalla testa alla coda. Si rimettono le pelli nell'acqua, si folano, si sciacquano, e si dà una seconda liscia di fiore, dopo di che si *ripassa di carne*; *ripassare*, egl'è passare leggermente sopra la carne col coltello da scarnare. Generalmente il coltello rotondo serve sempre pel fiore, ed il coltello da scarnare per la carne.


Passate le pelli, si prepara una *concia* con acqua chiara, e crusca di formento, di cui per dieci dozzine di pelli ce ne vuole un mezzo stajo ricolmo. Si mette il mescolglio d'acqua, e di crusca in un tino, e tosto vi si gittano entro le pelli; si dimovono ben bene, ed in maniera che rimangano coperte del tutto dalla concia, e vi si lasciano finchè lievitano come la pasta. Levitato che hanno, si torna a cacciarle sotto: il che si fa da un giorno all'altro; nè ci vuole maggior tempo alle pelli per lievitare, specialmente nei giorni caldi. Non si cavano dalla concia sennon se quando non lievitano più; ma loro accade d'ordinario di lievitare, e di essere cacciate abbasso fin sette in otto volte.

Allorchè più non lievitano, si ripassano per levare da esse la crusca; ma tale operazione si pratica solamente dalla banda della carne. Si pongono dipoi sotto il pressajo, pel qual effetto s'involgono in un panno, si cuoprano con una stuoja, e vi si pone sopra delle pietre. Non rimangono in sopra che da un giorno all'altro.

Il dì seguente, si scuotono, e si passano; circa che  
ecco

ecco qual è l'importante operazione dell'aceonciana pelli. Per dieci dozzine di moltoni passabili, ed assai belli, si prendono ventiquattro libbre del più bel fiore di farina di frumento, dieci libbre d'allume, e tre libbre di sale; si fa disciorre l'allume col sale particolarmente in una picciola secchia d'acqua calda; si prendono dieci dozzine di gialli d'uova, e tre libbre d'olio d'uliva; si fa dell'allume disciolto col sale, e colla farina, una pasta; si versa l'olio d'uliva sopra questa pasta; si meschia ben bene il tutto insieme; e quanto ai gialli d'uova, non bisogna meschiarli colla pasta stemprata, sennon quand'essa non è quasi più calda, avendo attenzione di rendere il mescuglio ugualissimo. Circa alla di lui consistenza, non bisogna che sia sì grande come quella del mele, ma un pò più fluida.

Se si abbiano dieci dozzine di pelli, si divideranno in cinque parti uguali, che diconsi passate, di due dozzine ciascheduna; e quanto alla quantità della pasta, o salsa, che si avrà preparata, la si ripartirà similmente in cinque porzioni. Per passare, si piglierà una di esse porzioni, che si dividerà ancora in due semi porzioni; si avrà un tino grande così, che la pelle vi possa star distesa, e si porranno presso allo stesso le due dozzine di pelli. Si farà quindi intiepidire tre volte a un di presso altrettanta acqua, quanta si avrà salsa, cioè a dire il valore di tre semi porzioni. Si meschierà quest'acqua tiepida colla mezza porzione di salsa; si dimoverà bene il tutto; si metteranno allora le due dozzine di pelli, ove si avrà sparso il mescuglio; vi si tufferanno ben entro, pel qual effetto si agiteranno in esso le pelli stesse finchè abbiano bevuta tutta la salsa. Durante tale operazione, il tino giace inclinato all'innanzi, ed essa operazione si eseguisce nella parte bassa del tino medesimo. Eseguita ch'ella sia, si prendono le pelli, e si respingono nella parte superiore.

  
periore del fondo, che forma un piano inclinato : ivi elle sgocciolano, e ciò che n' esce cade giù nella parte inferiore.

Sgocciolato che hanno sufficientemente, si prende l'altra mezza porzione, ed aggiuntavi presso poco due volte altrettanta acqua tiepida, si mette il tutto nello stesso tino, ove sono le pelli; si dimove bene; si prende ciascheduna delle pelli già passate, e che si misero a sgocciolare nella parte superiore del fondo del tino, l'una presso all'altra: si tiene distesa con ambe le mani quella che si è presa, e la si tuffa tre o quattro volte nella salsa, ben bene in essa sfregandola. Si adatta poscia questa pelle bagnata o passata in un altro sito della parte superiore del tino: si prende un'altra pelle, la si distende colle mani; la si tuffa tre o quattro volte sfregandola bene nella salsa, e messala sulla prima, si procede in tal guisa successivamente finchè tutta la passiera sia terminata. Allora si trascinano tutte le pelli dall'alto al basso del fondo del tino, e si fa che terminino di bere tutta la salsa.

Fatte le cinque passate, si mettono tutte insieme nel tino, e si folano o coi piedi, o coi piloni. Tale folatura continua circa un quarto d'ora. Ben folate che siano, si lasciano riposare nel tino stesso fin al dì seguente. Se questo dì sia bello, si distendono al sole, e se sia cattivo si lasciano nel tino colla salsa, dove nulla patiscono, e vi possono rimanere fin anche quindici giorni: se non si possono asciugare in un medesimo giorno, si ripongono nella salsa.

Quando siano asciugutte, il che come ho detto dicemmo, non richiede più d'un giorno di bel tempo, si pone circa una diecina di secchie d'acqua in un tino, e prese esse pelli asciugutte, s'immergono nella medesima, ricavandole però sul fatto stesso per tema che ne ossorbino troppa. Quando non ne siano imbevute bastevolmente, le si tuffa in essa una seconda



da volta, e poi si folano coi piedi sopra una stuoja distesa sul suolo. Dieci dozzine di pelli non si folano in minor tempo di tre ore.

Dopo folate, si lasciano riposare fin al domane; in cui dassi alle stesse ancora un pò di folatura. Indi si stirano sul palettone dalla banda della carne, e finalmente si fanno asciuttare distendendole nel granajo. Se ne possono stirare dodici dozzine in un giorno.

Si lasciano distese nel granajo fin al dì seguente, dopo di che si gramolano ancora fortemente sulla stuoja. Si raddrizzano quindi sul palettone dalla banda della carne, ed un Operaio può raddrizzarne fin quindici dozzine al giorno. Raddrizzate che siano, si riducono coll'occhiale; sempre dalla banda sudetta della carne. Ciò che dall'occhiale viene distaccato, porta il nome di *ristagli*, e si vende, ai Calzolari, a' Tessitori, ed a' Cartieri, che ne fanno cola.

Noi qui non abbiamo insistito circa il raddrizzare sul palettone, l'aprire sullo stesso stromento, ed il ridurre col ferro rotondo, o coll'occhiale; giacchè siffatte operazioni si trovano spiegate nella parte prima di quest'Articolo, ove abbiamo parlato dell'Arte del Camosciere.

Bensì non mancheremo di sviluppar meglio le operazioni descritte spiegando le figure che le illustrano, e ne le rappresentano nella Tav. XXIX.

#### VIGNETTA N. I.

Fig. 1. Operaio, che lava le pelli al fiume.

1. n. 2. Operaio, che lava le pelli in un tino.

2. Operaio, che raschia le pelli sul cavalletto.

3. Operaio, che raschia le pelli per la seconda, o terza volta.

4. Operaio che colle forci taglia le estremità dei peli della lana, che sono guastati; operazione la quale si eseguisce dopo che le pelli



li sono state scalciate, ed innanzi di spelarle.

*Fig. 5.* Operajo che mette in calce le pelli dalla banda della carne.

6. Uno degli Operaj, che distende le pelli (la carne all'in dentro) dopo che sono state messe in calce.

7. Operajo, che si serve dell'affossatore per cacciare abbasso le pelli nella fossa.

8. Operajo, che gitta le pelli nella fossa.

#### VIGNETTA N. II.

*Fig. 1.* Operajo, che spela, val a dire che stacca la lana dal di sopra della pelle. Questa operazione va in seguito di quella della *fig. 4.* della vignetta precedente.

2. Disgrassatore, che torce le pelli col manubrio.

3. Operajo, che apre, o dirizza sul palettone.

4. Operajo, che riduce col ferro tondo, detto l'occhiale. *p.*, l'occhiale.

5. Operajo, che scarna, rade, o sfiora col coltello da scarnare.

6. Operajo, che raschia per traverso col ferro da raschiare.

#### S T R O M E N T I

*Rappresentati fuori delle vignette nella stessa Tavola.*

*Fig. 1.* Incalcinatore di cui serve l'Operajo della *fig. 5.* nella vignetta 1.

2. Forcici che si adoperano dall'Operajo della *fig. 4.* nella vignetta 1.

3. Cavalletto di cui si valgono gli Operaj delle *fig. 2. e 3.* nella Vignetta 1.

4. Affossatore di cui serve l'Operajo della *fig. 7.* nella vignetta 1.

5. Rastrello, che serve di schiumatojo per rinettare le fosse.

6. Coltello da raschiare. 11, 12, le impugnature. 14, profilo della lama di questo coltello.

6.n.





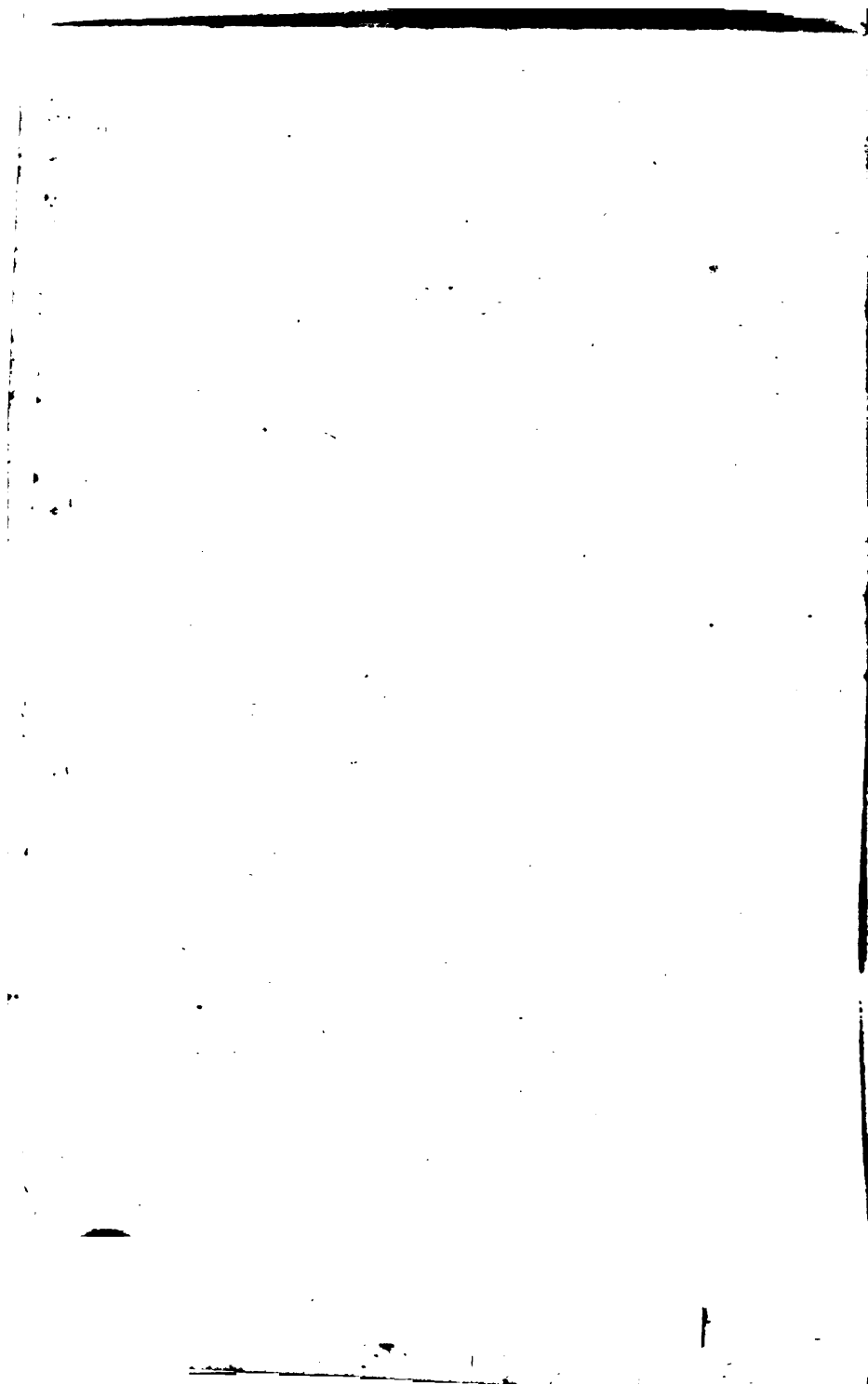
- 6.n.2. Pelatojo di cui serveſi l' Operajo della fig. 1. nella vignetta II.
7. Baſtone da torcere di legno.
8. Ferro da raſchiare per traverſo di cui ſi ſerve l' Operajo della fig. 6. nella vignetta II.
9. Palettone dell' Operajo della fig. 3. nella vig. II.
10. Macchina per ridurre le pelli della Fig. 6. nella vignetta II.
11. Il Tornitojo.
12. Macchina da ridurre dell' Operajo della fig. 4. nella Vignetta II. P. R., ſervitore . Q , il peſo.
13. Tenaglia a ganzi per cavare le pelli dalle foſſe.
- 13.n.2. Altra tenaglia a palette per lo ſteſſo uſo.
14. Spremitojo , che tien luogo del torcitojo per iſpremere il graſſo dalle pelli.

Ecco compiuta la deſcrizione dell' Arte del Camoſciere , e dell' Acconcia-*pell*i , tal quale il celebre M. Diderot l' ha regiſtrata nell' *Enciclopedia* , ſon-  
 de noi l'abbiamo tratta. Non ommetteremo le parole colle quali queſt' Autore ne la chiude: „ Noi abbiamo  
 „ eſpoſta queſt' Arte colla maggiore eſattezza , tal-  
 „ chè ognuno potrà riportarſi a quanto abbiamo  
 „ detto , maſſime perchè il poco , che potrà tro-  
 „ varſi altronde ſarà incompleto , ed ineſatto. Se  
 „ la maniera d' operare varj da un ſito all' altro ,  
 „ queſto è in circonſtanze poco eſſenziali , cui non  
 „ abbiamo creduto dover gran fatto badare. Baſta  
 „ aver deſcritta eſattamente un' arte tale , come la  
 „ ſi pratica in un luogo , e quale ſi può praticare  
 „ per ogni dove. Ora queſt' è quello che abbiamo  
 „ eſeguito nel preſente Articolo , e che ſi può ri-  
 „ guardare come nuovo , merito , che . . . . dovrebbe  
 „ eſſer preſo in conſiderazione da tutti quelli , i quali  
 „ ſi proporranno di giudicare del noſtro lavoro ſenza par-  
 „ zialità .

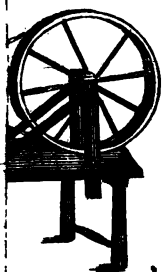
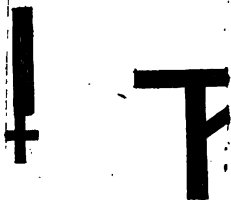
IL FINE DEL TOMO III.

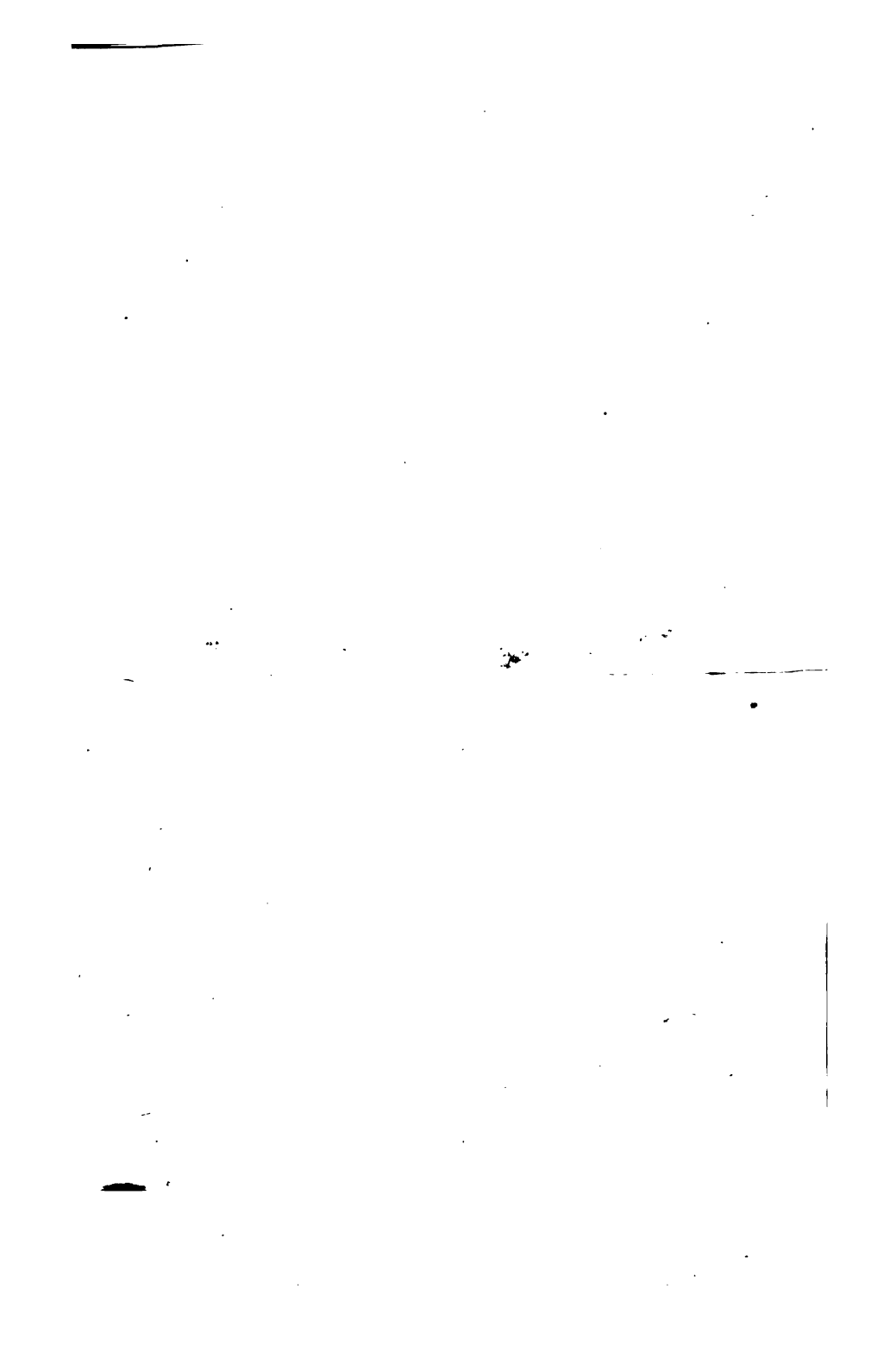
e di fabbricar





fabbricare le





e del Botton



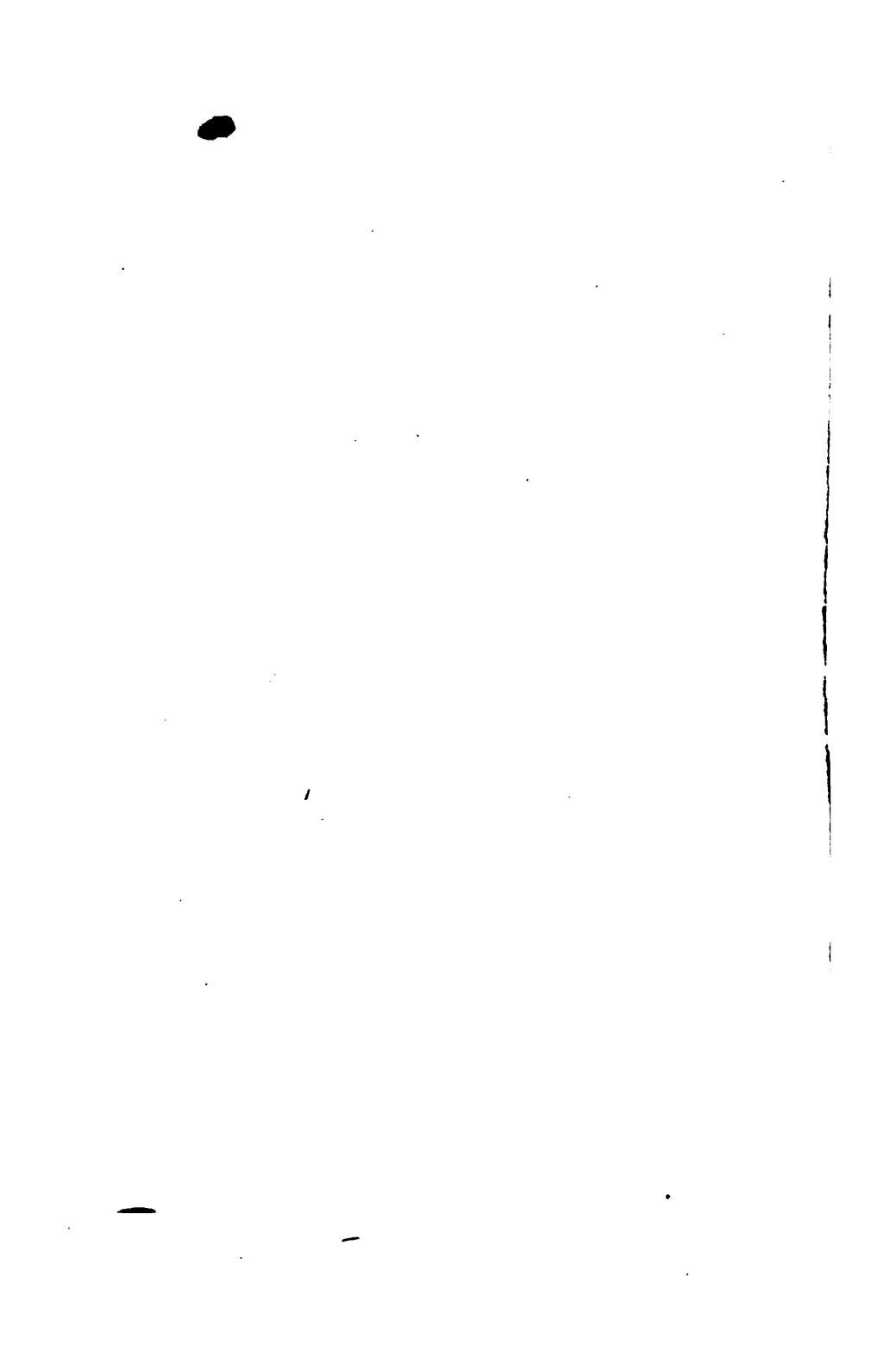
i e



f Fig



g

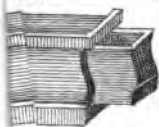


*Arte del Bottona*



A

*Fig. 2*







te del B.

*Fi*



*F*





tonajo in

Fig. 9.



10.





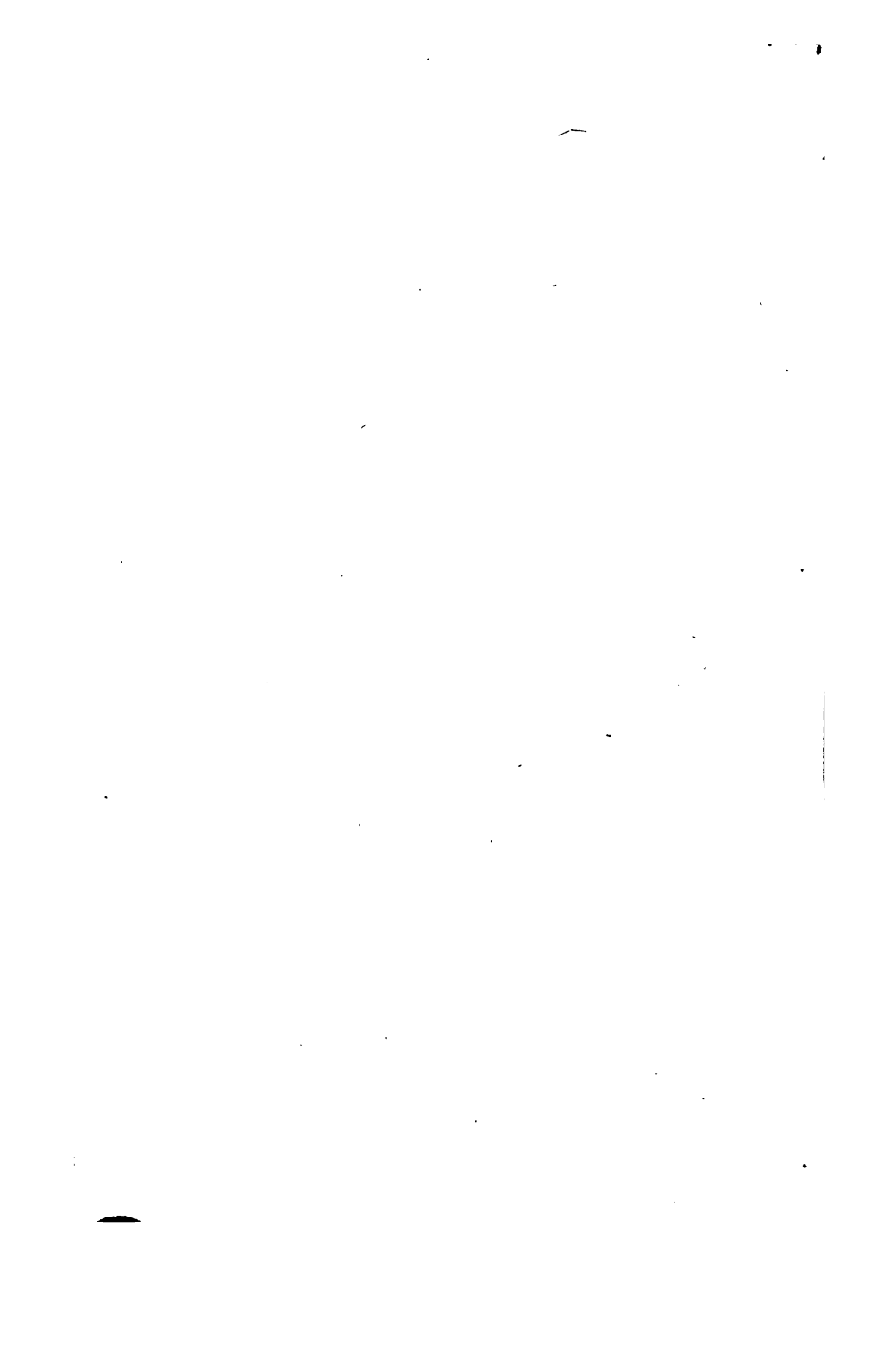
*Della Ca*



*Fig. 8.*



*Fig*



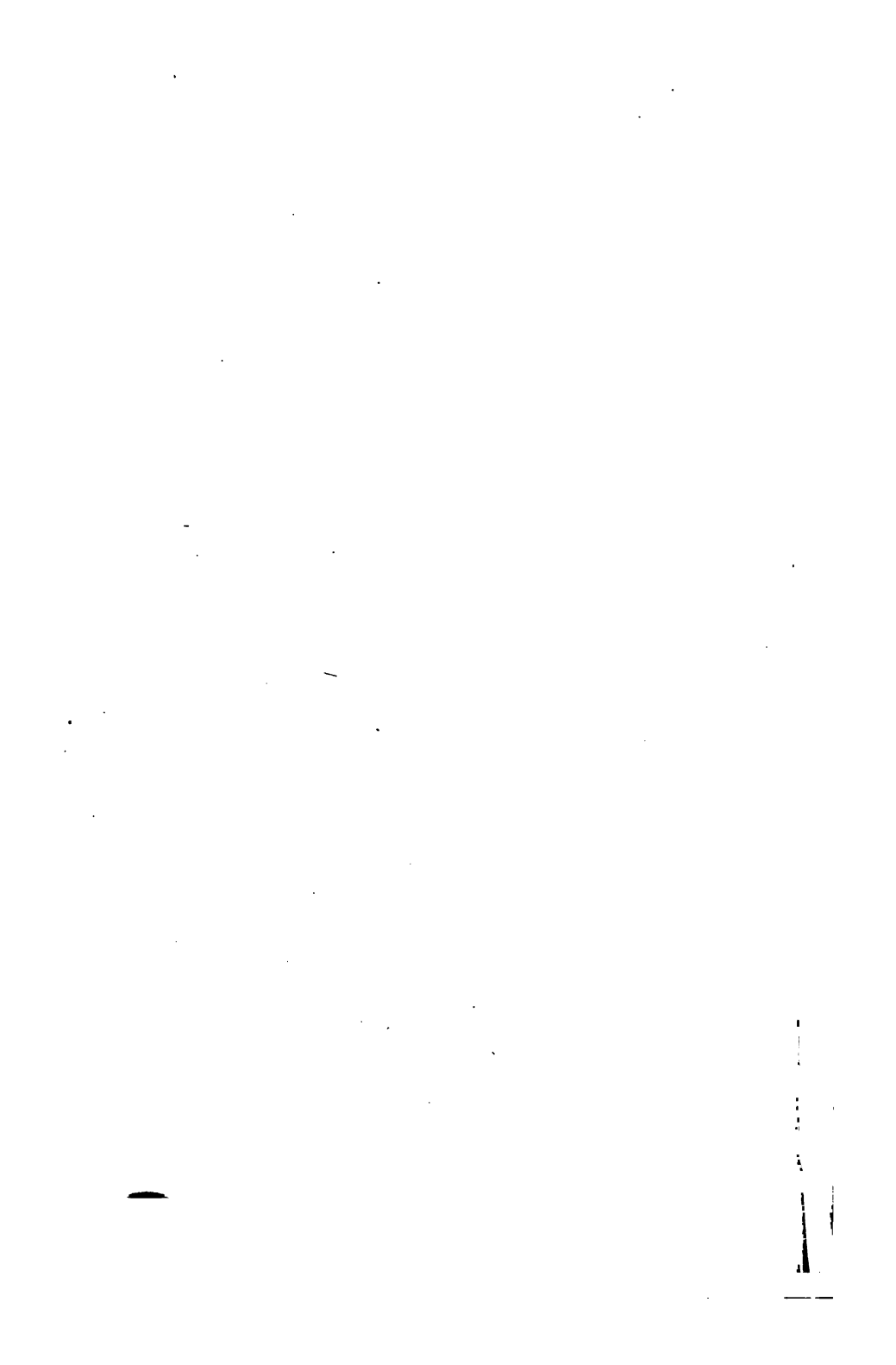
*La cacci*



*Fig. 7.*



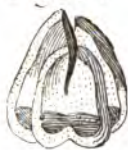




*La Caccia del*

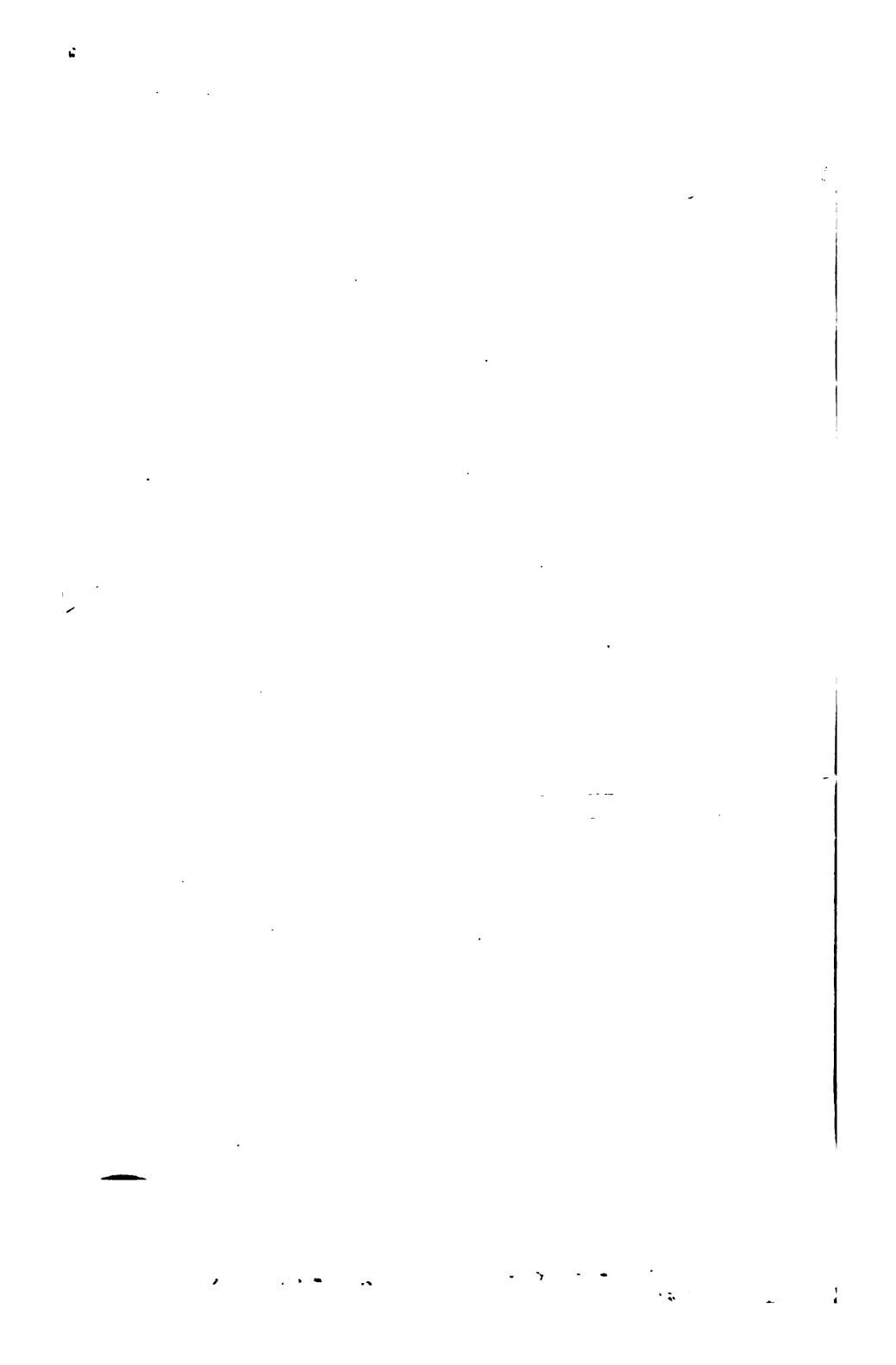


*Fig. 6.*



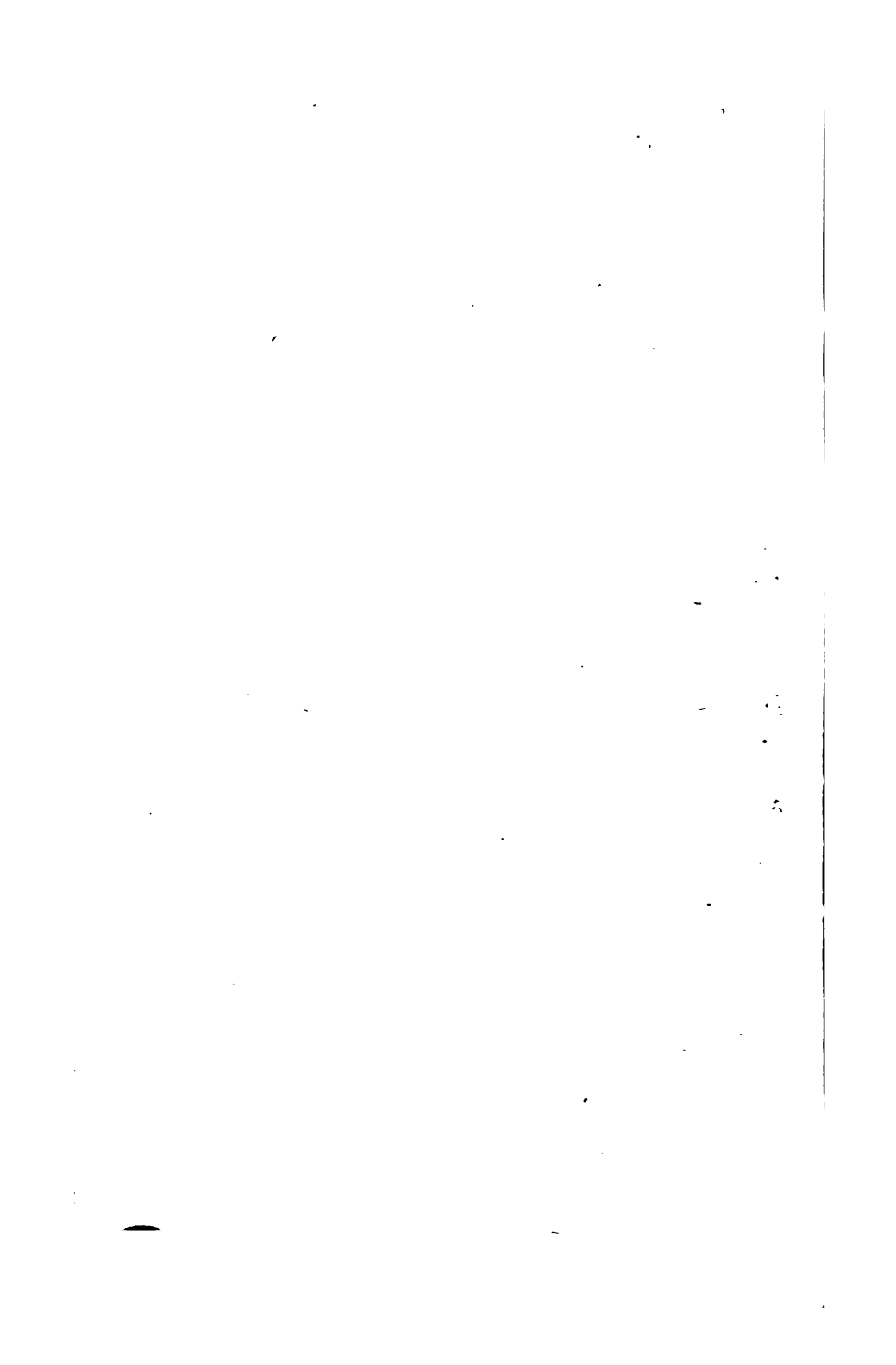
*Fig*





*Caccia del Cing.*





sorta di trap

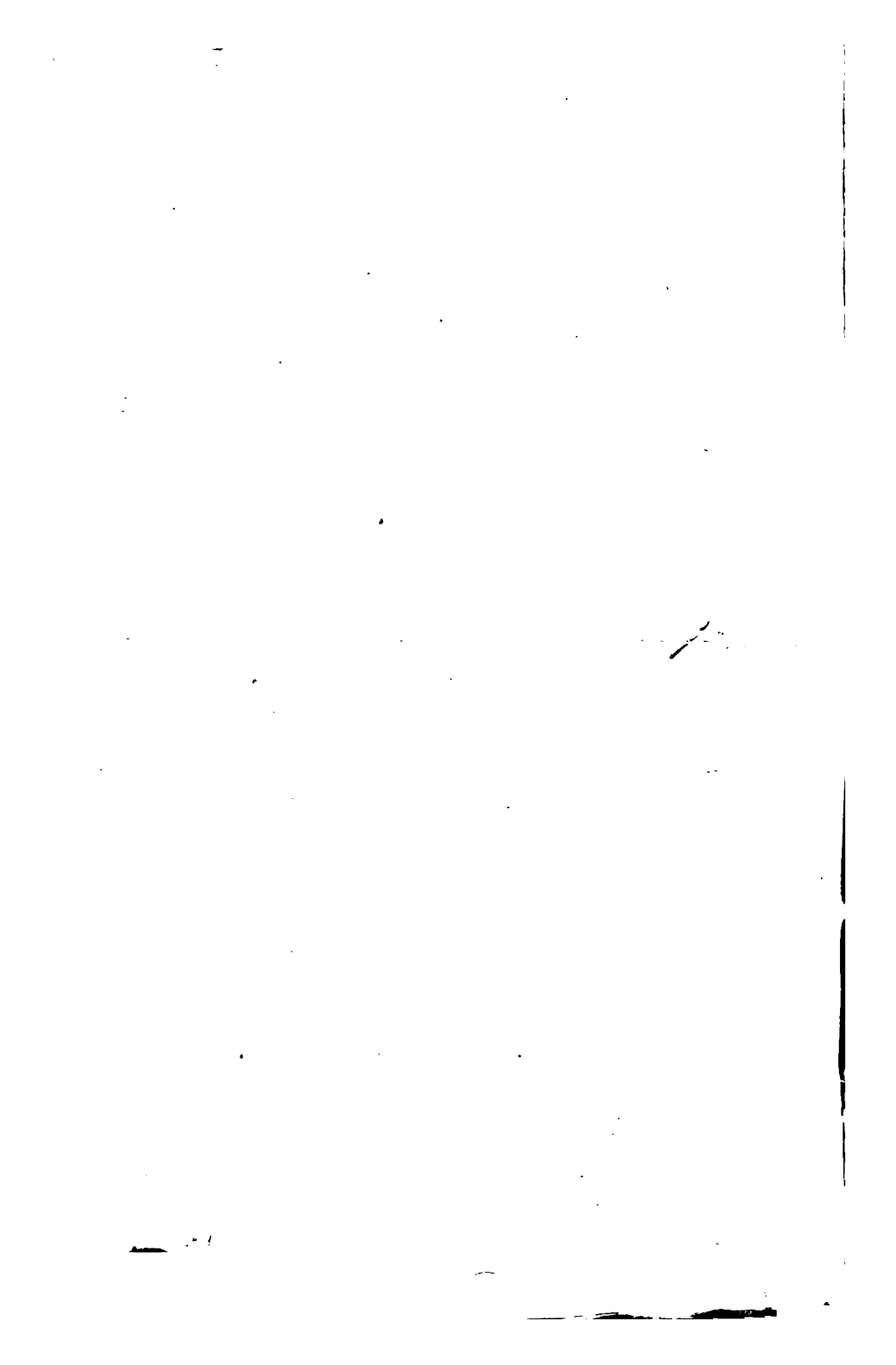




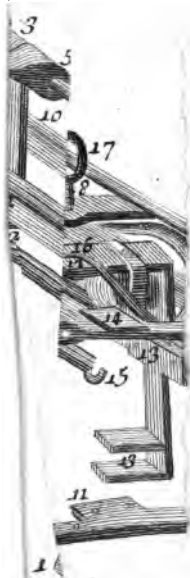
cci, trappole.



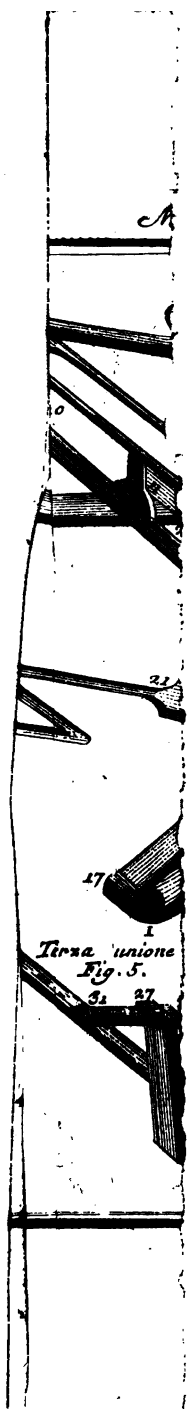




er laa dell.



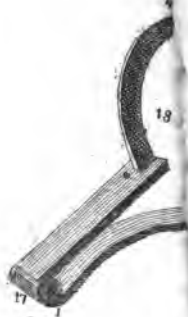




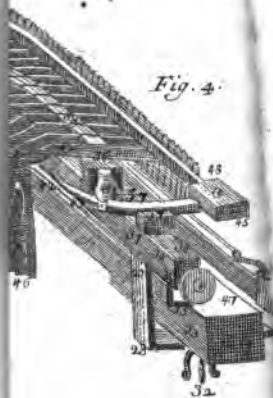


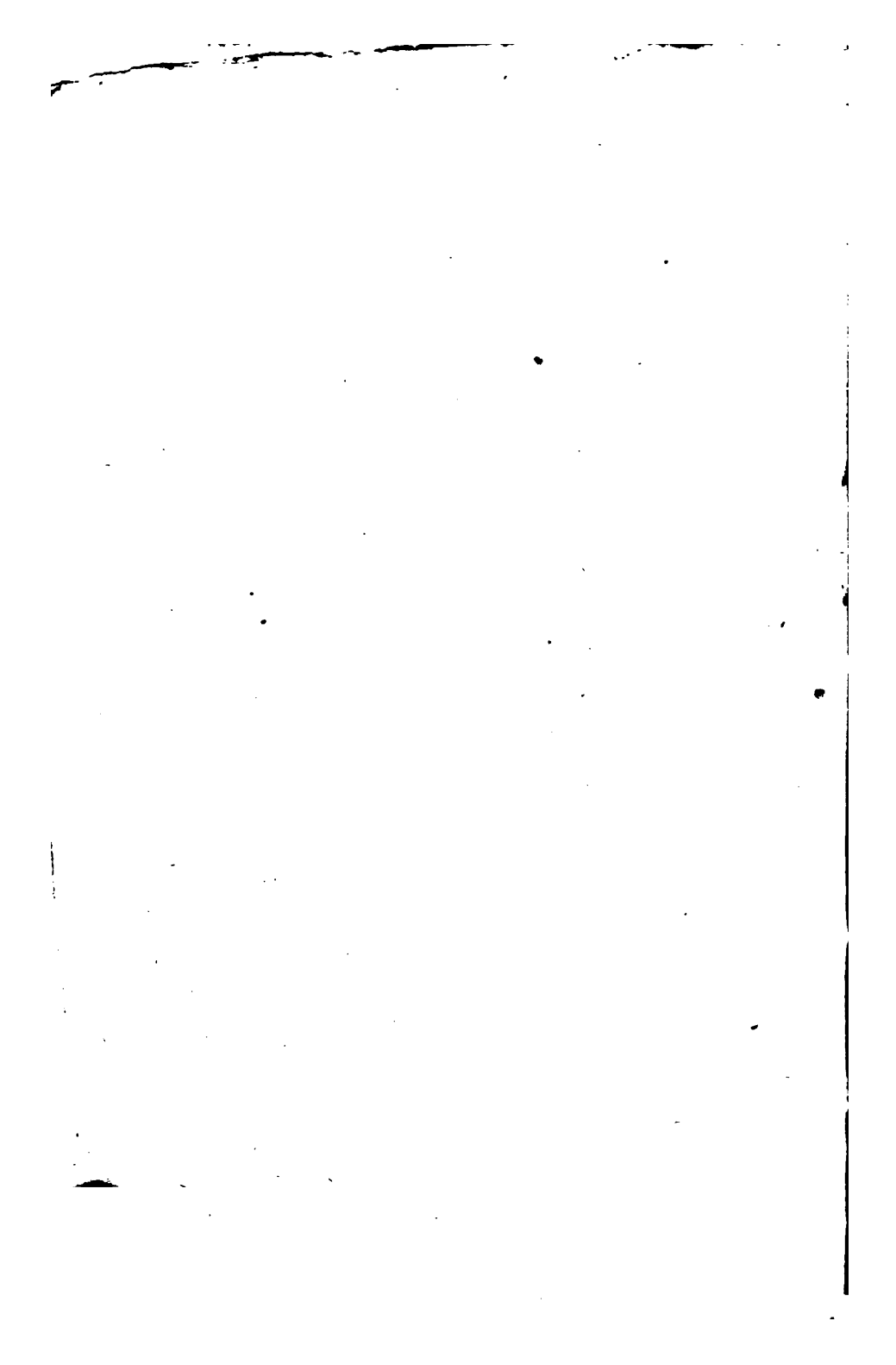
Mesfiere p

Fig. 4



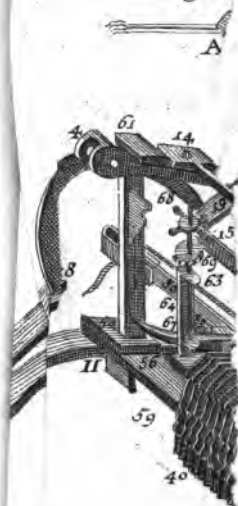
*Fig. 4.*



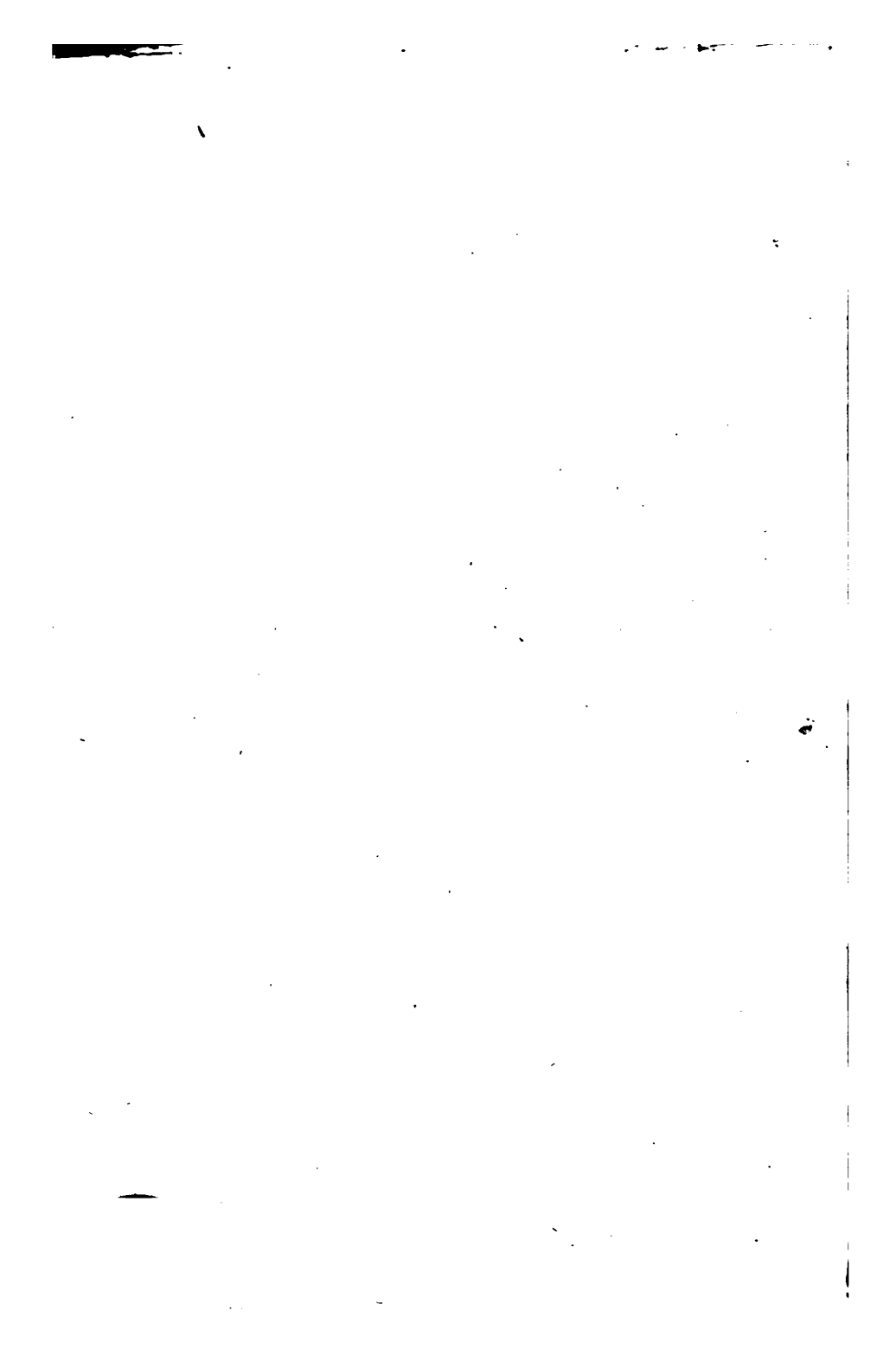


re ver la fab

Fig. 4



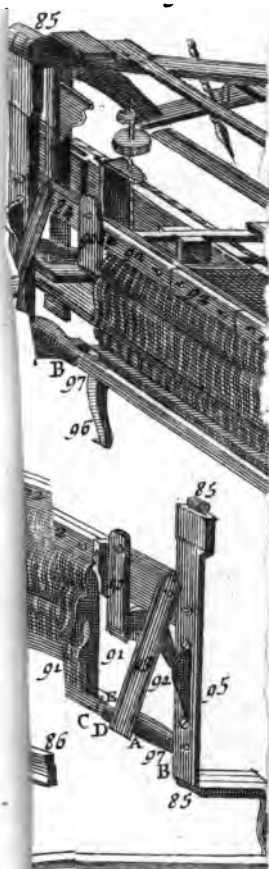


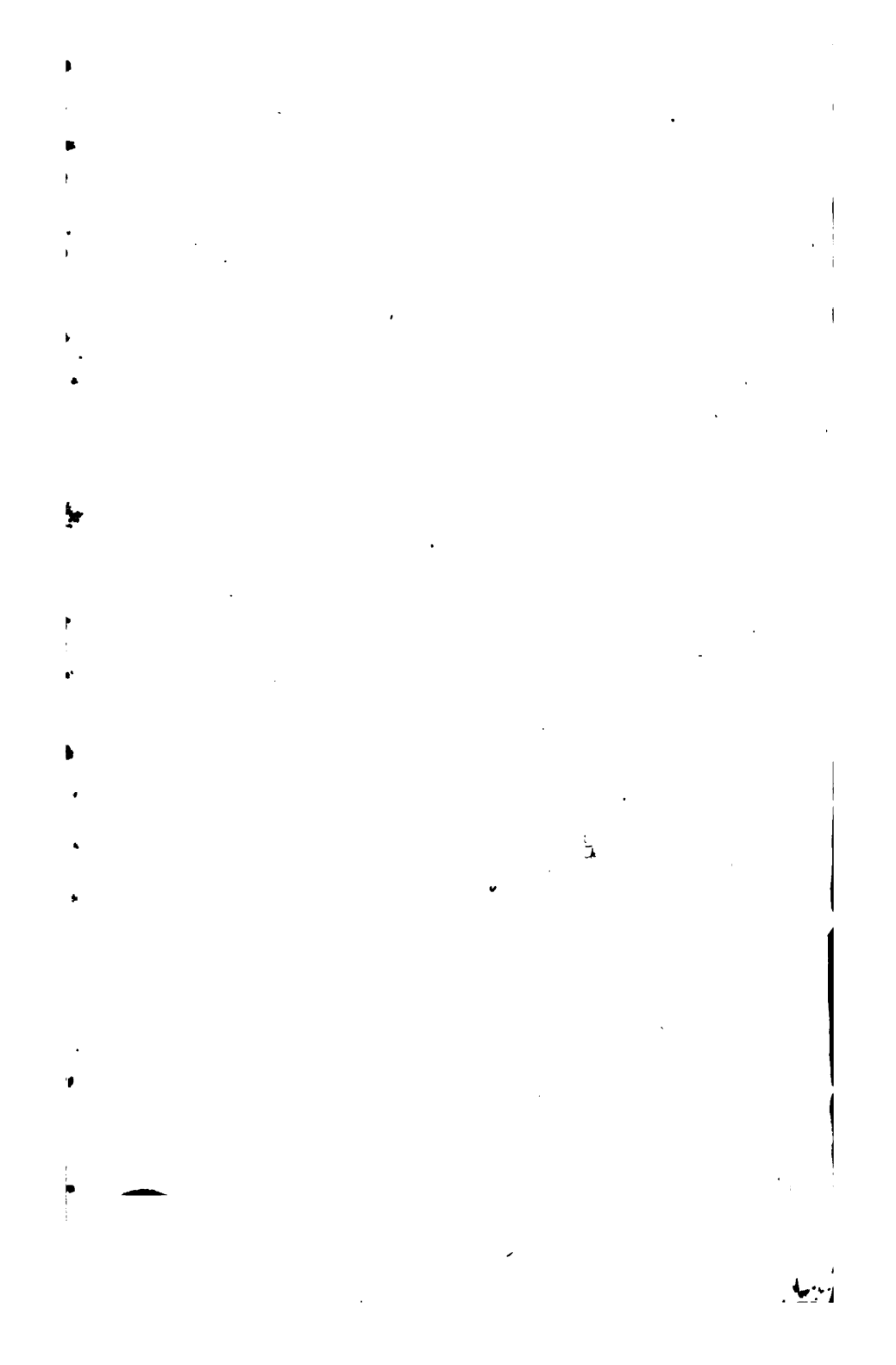


re per la fabbrica

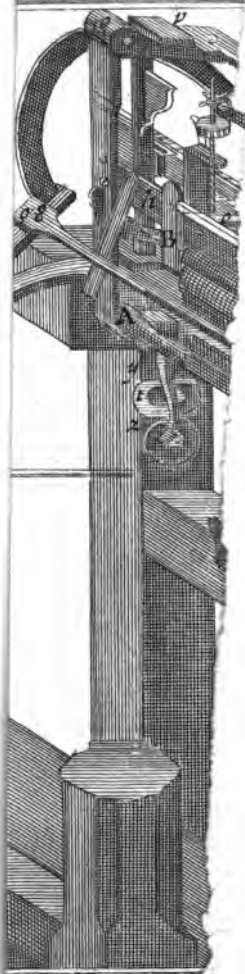
a b

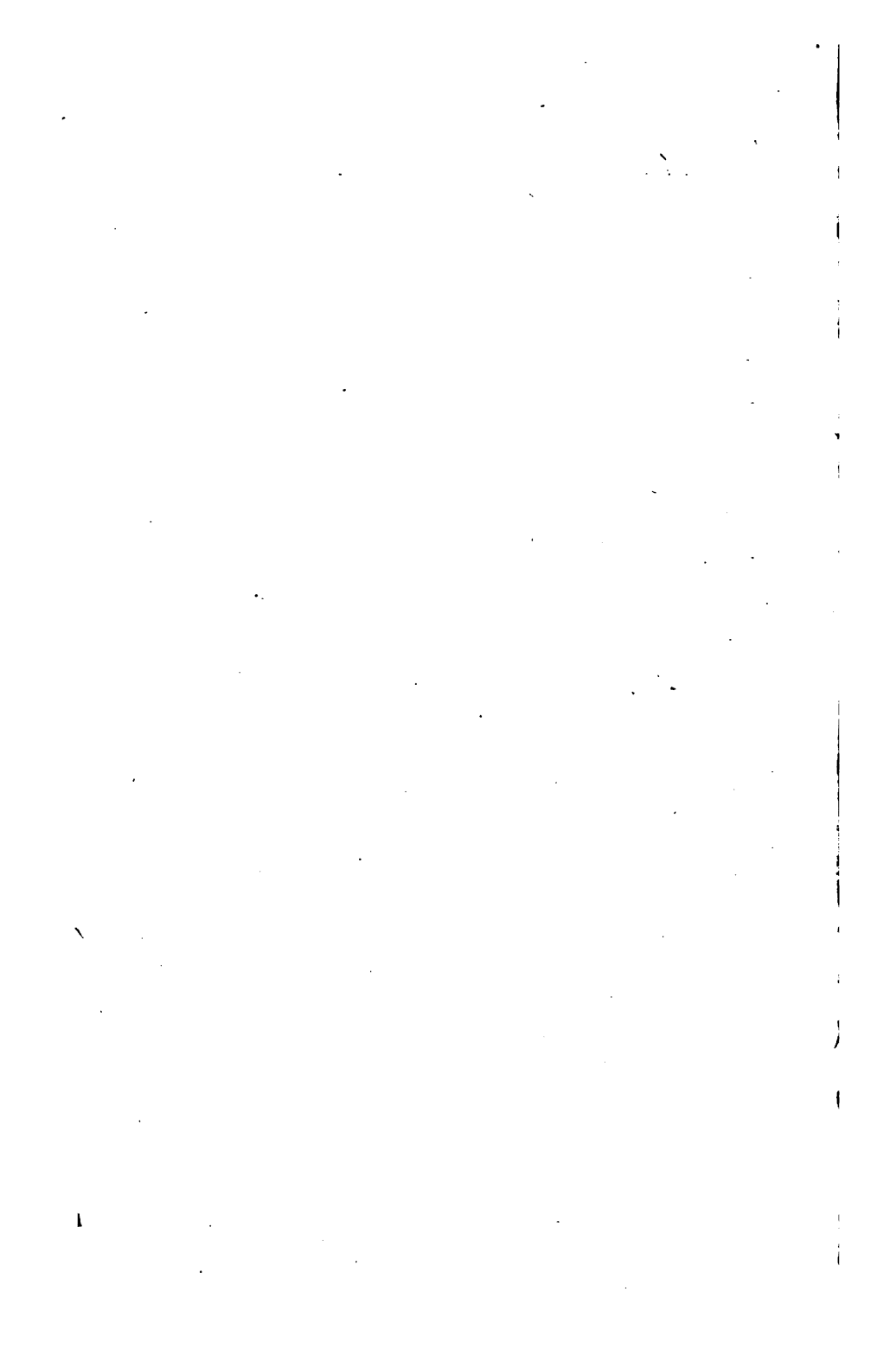
Fig. 11.





estiere per la fab





Lavoro

Fig. 4.

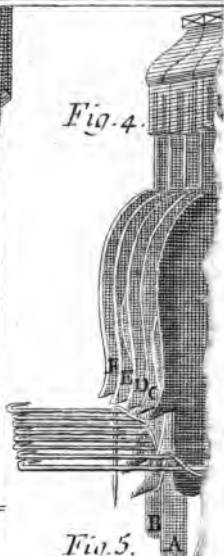


Fig. 5.

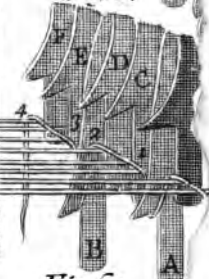
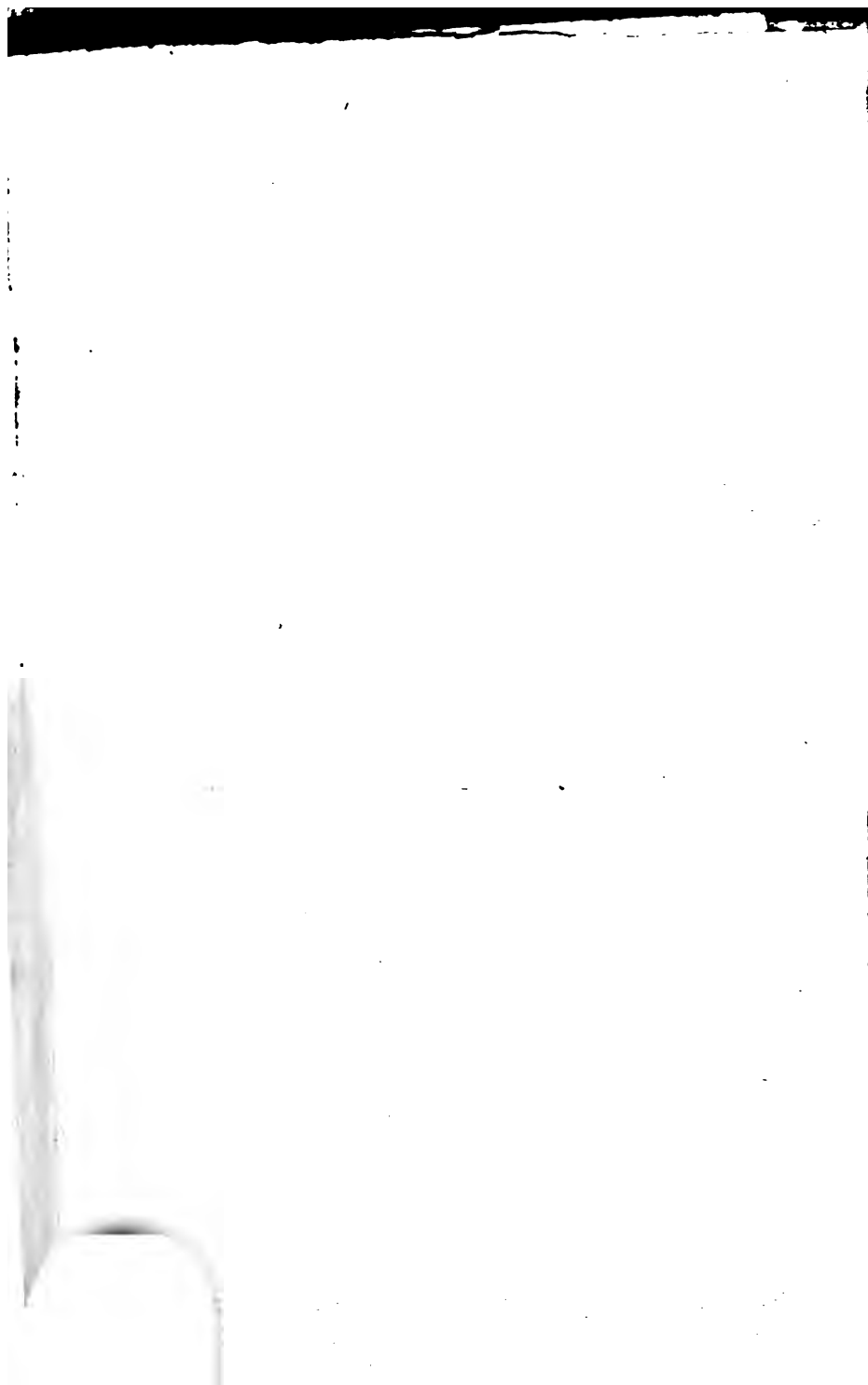


Fig. 6.





le Calzette

Fig. 5

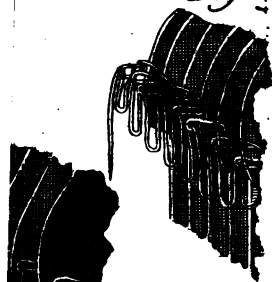


Fig. 6.

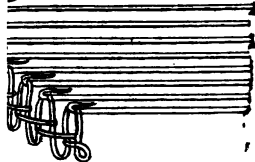
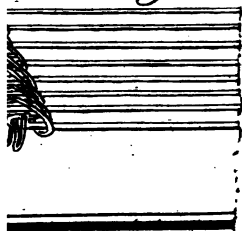


Fig. 4





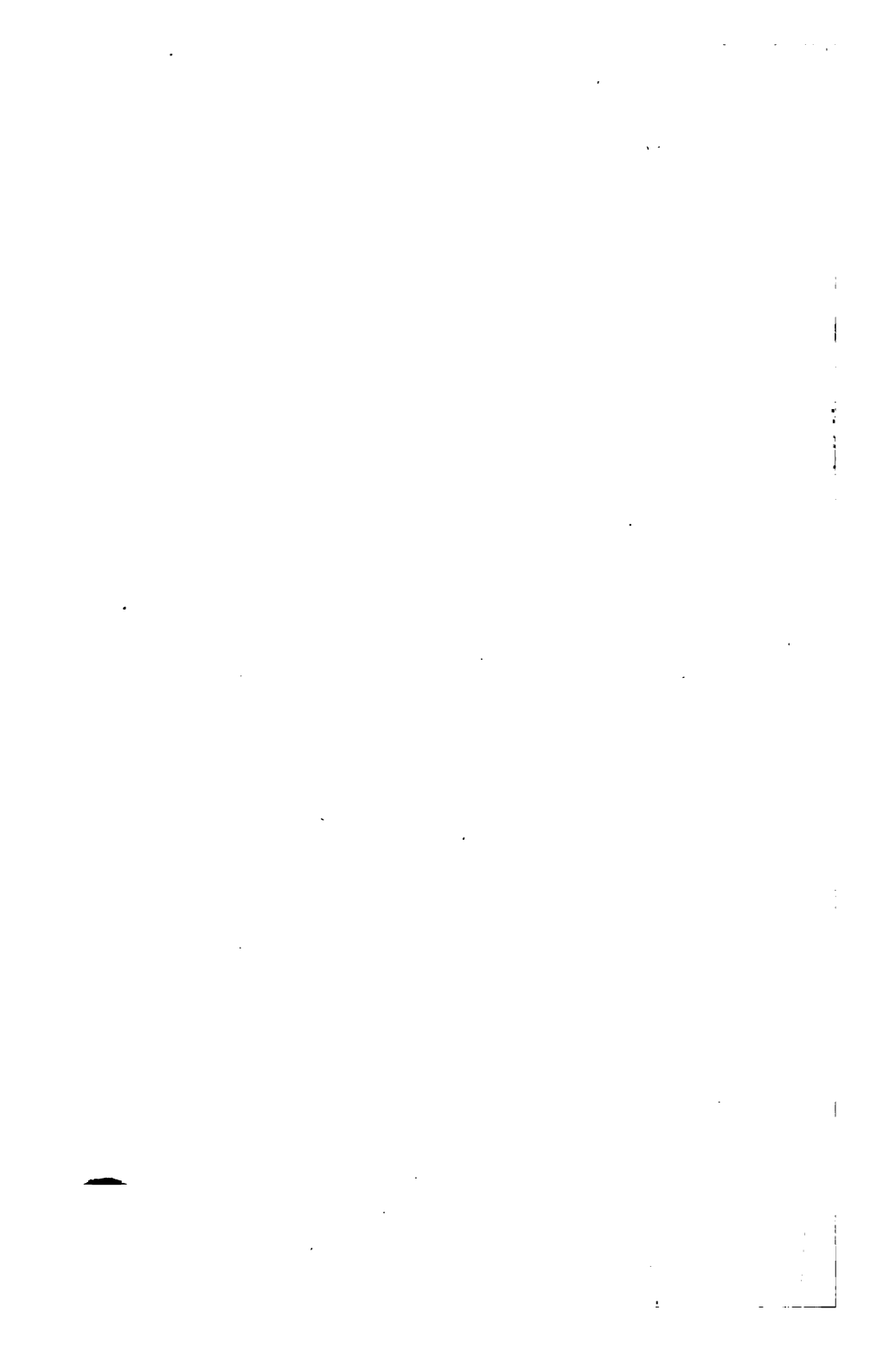


*ione della Maglia*

*fig. 1.*

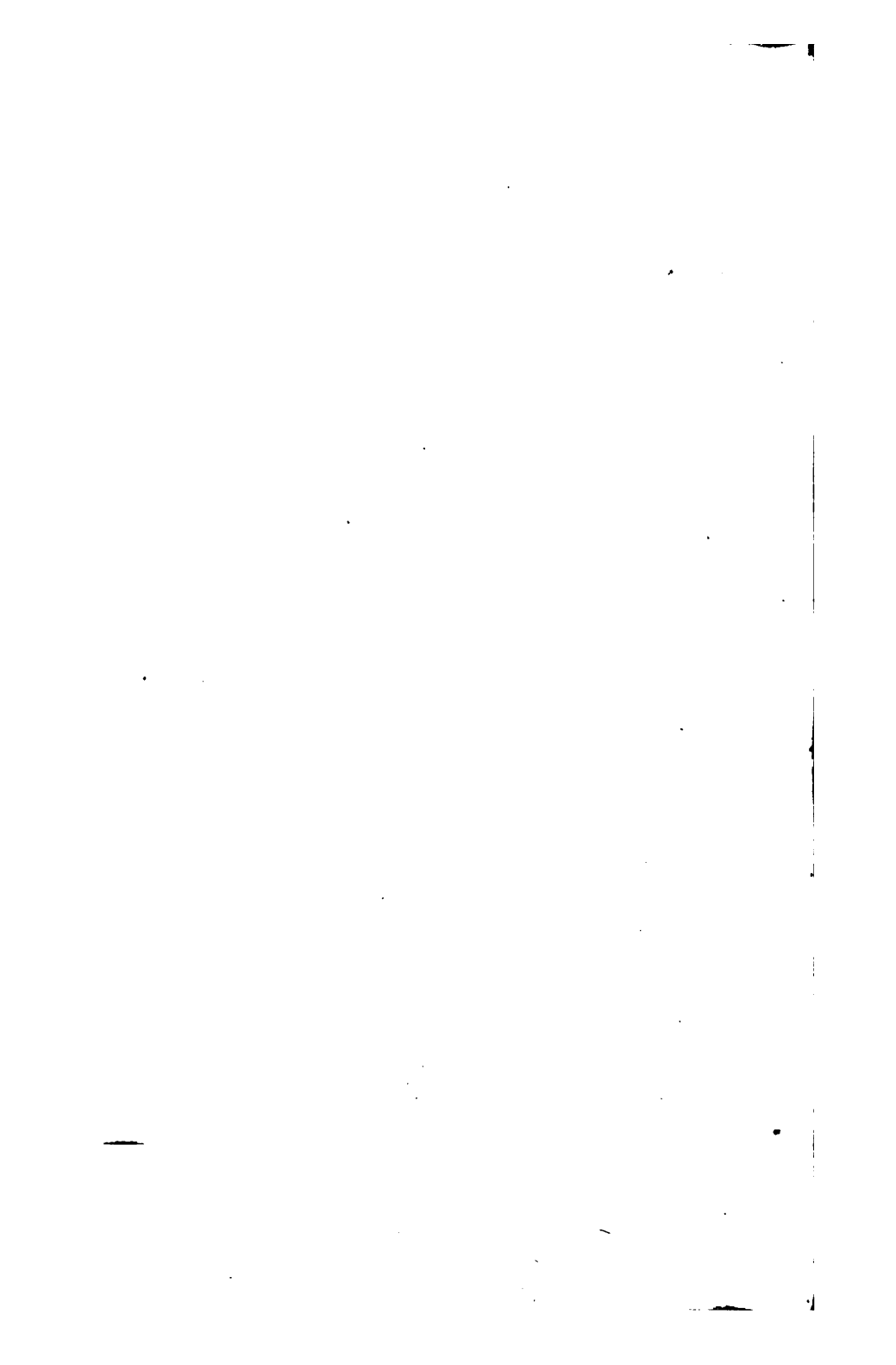
*fig. 3.*



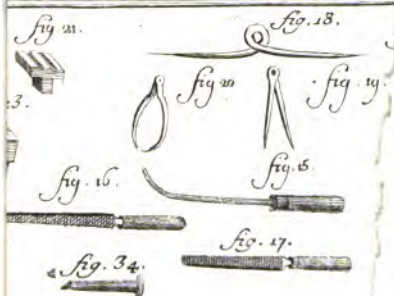


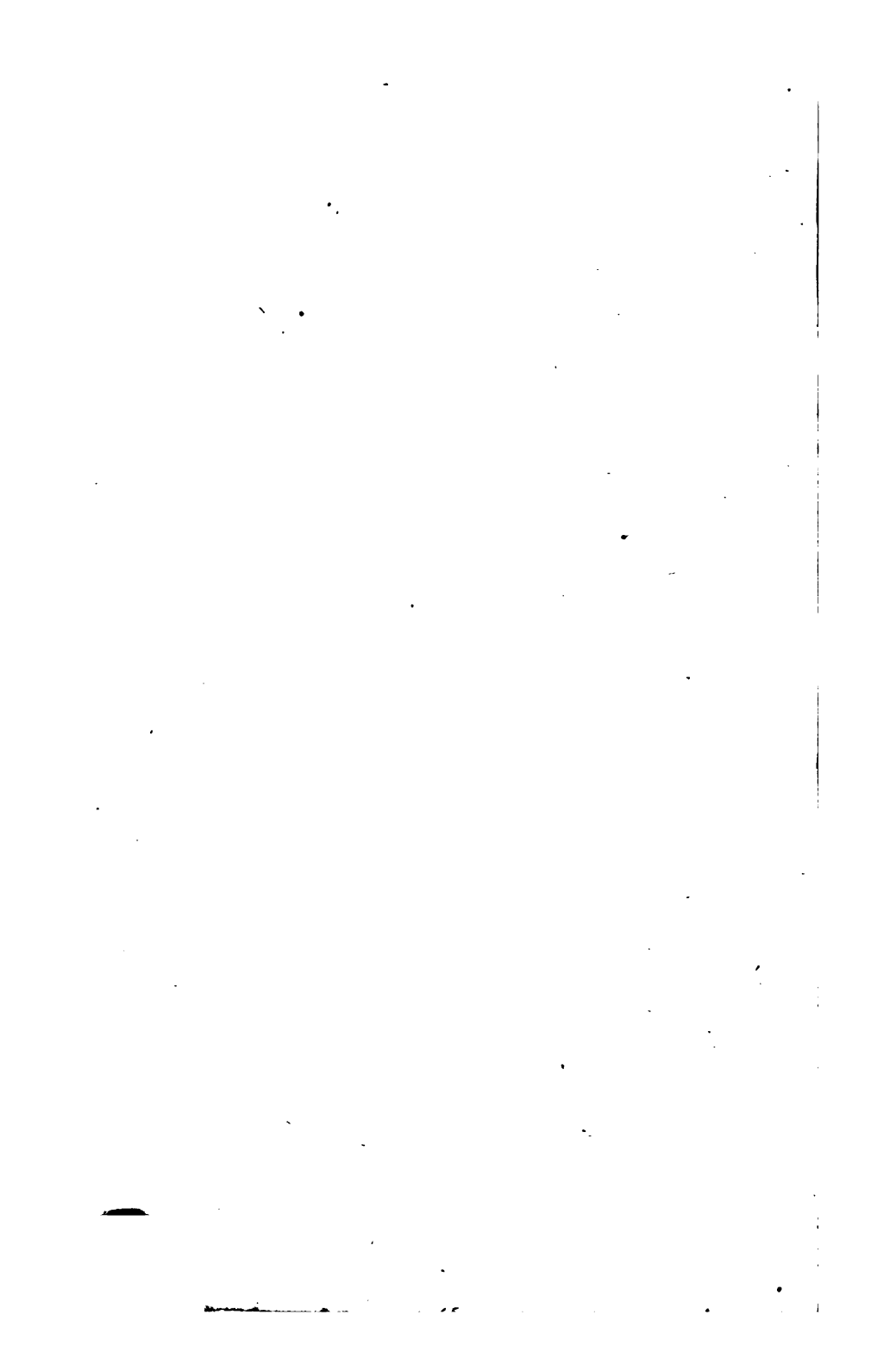
icare gli Aghi





# Arte del Calderaajo

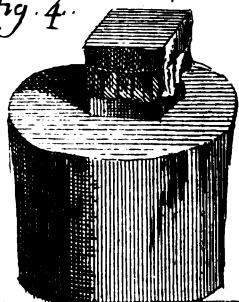




*Fabbricatore delle Tav.*



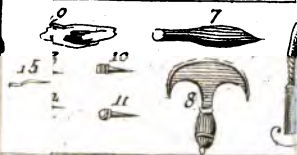
*fig. 4.*

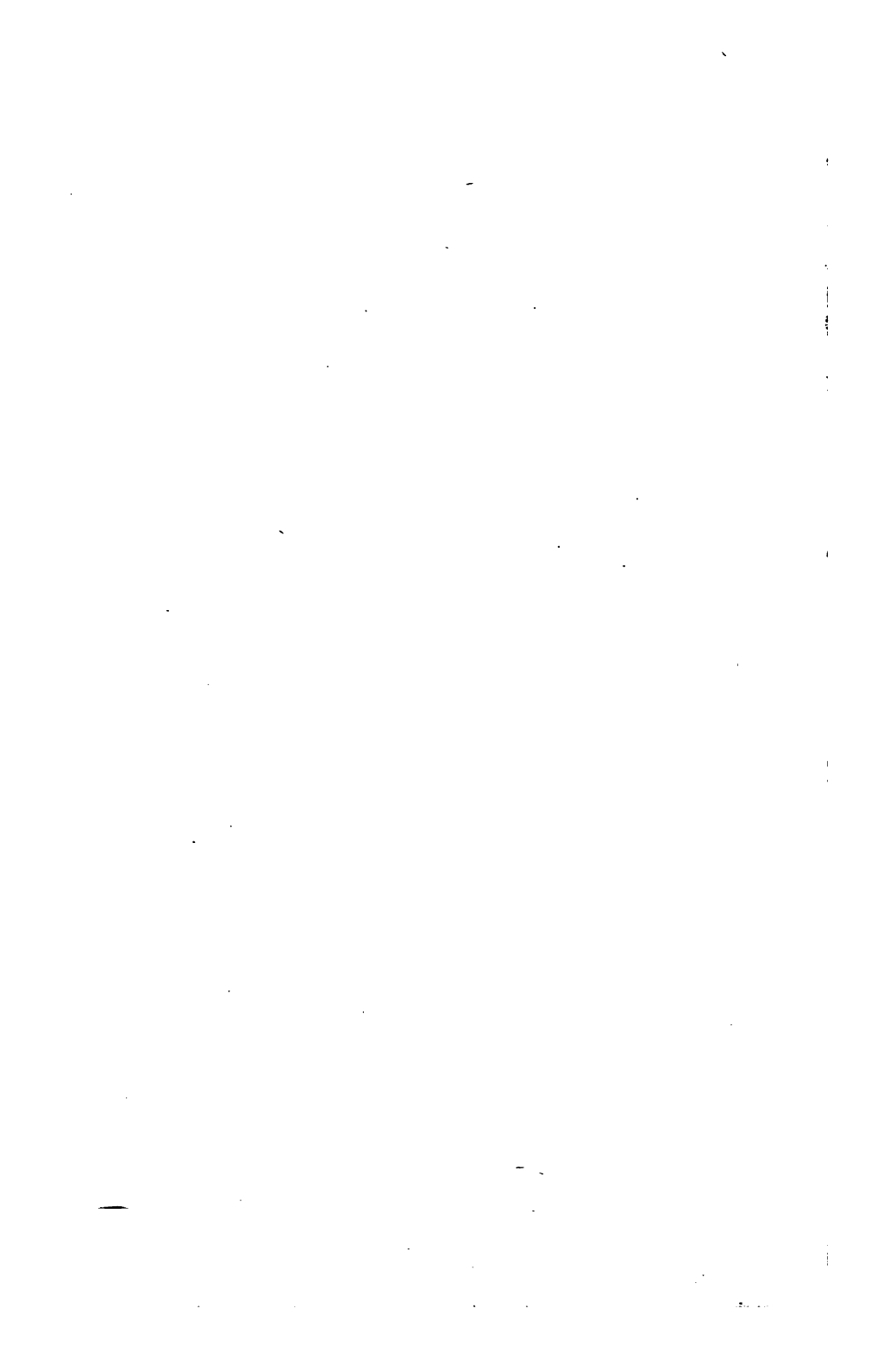






*A del Calzolajo*





2 Camosciere, e dell'

